

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-173612

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月26日

| (51) Int.Cl. ⁶ | 識別記号 | F I |
|---------------------------|-------|-----------------------|
| H 0 4 H 1/00 | | H 0 4 H 1/00 N |
| G 0 6 F 13/00 | 3 5 1 | G 0 6 F 13/00 3 5 1 E |
| | 17/60 | 15/21 Z |
| H 0 4 L 12/18 | | H 0 4 L 11/18 |
| H 0 4 N 7/00 | | H 0 4 N 7/00 Z |

審査請求 未請求 請求項の数39 O L (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願平8-333848

(22) 出願日 平成8年(1996)12月13日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 尾崎 友哉

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式
会社日立製作所マルチメディアシステム開
発本部内

(72) 発明者 桑原 禎司

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式
会社日立製作所マルチメディアシステム開
発本部内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

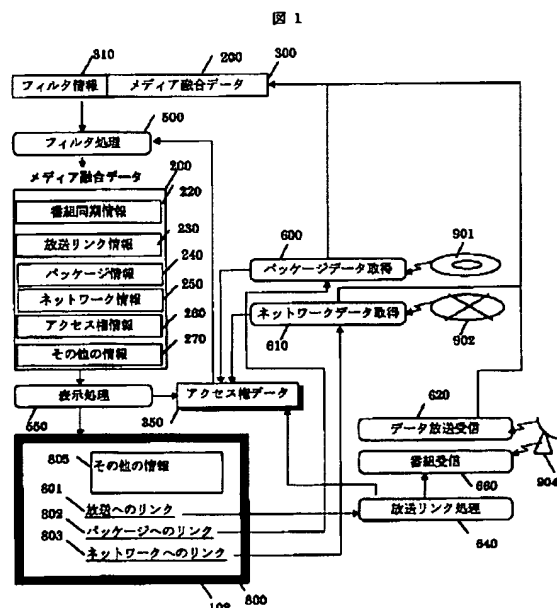
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メディア融合システム

(57) 【要約】

【課題】 放送とネットワークとパッケージの3つを組み
合わせ、ユーザに積極的に情報を提供できるようにする
と共に、パッケージの持つ大容量性、ネットワークの持
つ最新性といったそれぞれの利点を生かした新しいサー
ビスを提供する。

【解決手段】 データの中に、放送に関する情報と、ネッ
トワークに関する情報と、パッケージに関する情報を含
めるようにする。そして、端末措置では、放送からデー
タを取得する手段と、ネットワークからデータを取得す
る手段と、パッケージからデータを取得する手段を具備
させるとともに、これらの手段により取得したデータを
あわせて表示したり、データの中に含まれる情報をリン
クとして表示したりできるようにしている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】少なくとも3つの系から成る情報を受け取れる端末装置において、それぞれの系が少なくとも他の2つの系とリンクが取れる様に情報を付加して、情報を提供することを特徴とするメディア融合システム。

【請求項2】端末装置と情報提供側とが通信ネットワーク、記憶媒体、放送を少なくとも含む系統によって、情報を授受されることを特徴とするメディア融合システム。

【請求項3】記憶媒体から特定のデジタル情報を読み取らせる指示をする放送信号を放送することを特徴とするメディア融合システム。

【請求項4】記憶媒体から特定のデジタル情報を読み取らせる指示をする放送信号を放送することを特徴とする放送方法。

【請求項5】受け取った情報を表示する表示装置と、外部からの入力指示を受け付ける入力装置と、プログラムやデータを記憶する記憶部と、放送波を受信し、映像信号やデータを取り出すための放送受信部と、記憶媒体からデータを読み出したり書き込んだりするディスク制御部と、通信ネットワークを介してサーバと通信する通信制御部と、プログラムの実行や周辺装置の制御を行う中央制御装置と、この中央制御装置と前記周辺装置を接続するための信号線とを含む端末装置において、記憶媒体から特定のデジタル情報を読み取らせる指示を放送信号から取得し、ディスク制御部を制御して、記憶情報を読み取り、端末装置を制御することを特徴とする端末装置。

【請求項6】受け取った情報を表示する表示装置と、外部からの入力指示を受け付ける入力装置と、プログラムやデータを記憶する記憶部と、放送波を受信し、映像信号やデータを取り出すための放送受信部と、記憶媒体からデータを読み出したり書き込んだりするディスク制御部と、通信ネットワークを介してサーバと通信する通信制御部と、プログラムの実行や周辺装置の制御を行う中央制御装置と、この中央制御装置と前記周辺装置を接続するための信号線とを含む端末装置において、記憶媒体から特定のデジタル情報を読み取らせる指示を放送信号から取得し、ディスク制御部を制御して、記憶情報を読み取り、ディスクが装填されていない場合は、ディスク装填を要求する表示を行うことを特徴とする端末装置。

【請求項7】受け取った情報を表示する表示装置と、外部からの入力指示を受け付ける入力装置と、プログラムやデータを記憶する記憶部と、放送波を受信し、映像信号やデータを取り出すための放送受信部と、記憶媒体からデータを読み出したり書き込んだりするディスク制御部と、通信ネットワークを介してサーバと通信する通信制御部と、プログラムの実行や周辺装置の制御を行う中央制御装置と、この中央制御装置と前記周辺装置を接続

するための信号線とを含む端末装置において、

記憶媒体から特定のデジタル情報を読み取らせる指示を放送信号から取得し、ディスク制御部を制御して、記憶情報を読み取り、

ディスクが装填されていない場合は、ディスクが誤っている旨の表示を行うことを特徴とする端末装置。

【請求項8】受け取った情報を表示する表示装置と、外部からの入力指示を受け付ける入力装置と、プログラムやデータを記憶する記憶部と、放送波を受信し、映像信号やデータを取り出すための放送受信部と、記憶媒体からデータを読み出したり書き込んだりするディスク制御部と、通信ネットワークを介してサーバと通信する通信制御部と、プログラムの実行や周辺装置の制御を行う中央制御装置と、放送波を受信して記録する一時記録装置とこの中央制御装置と前記周辺装置を接続するための信号線とを含む端末装置において、上記一時記憶装置の再生時に、記憶媒体から特定のデジタル情報を読み出す指示を出すことを特徴とする端末装置。

【請求項9】番組情報、または、番組に係わる情報を記憶媒体から読み出す指示を含む命令が記憶されたことを特徴とする通信を介してアクセスする記憶媒体。

【請求項10】特定の記憶媒体を入れると特定の手続きを行うことで観賞可能とする放送番組が前記特定の手段をしなくても観賞可能とする命令が記憶されたことを特徴とする記憶媒体。

【請求項11】記憶媒体から特定のデジタル情報を読み取らせる指示をする情報と、通信を介してアクセスする記憶媒体から特定のデジタル情報を読み取らせる指示を指示する情報と、番組に係わる情報の内の、少なくとも2種類以上の情報を含む放送信号を放送することを特徴とする放送方法。

【請求項12】記憶媒体から特定のデジタル情報を読み取らせる指示をする情報と、通信を介してアクセスする記憶媒体から特定のデジタル情報を読み取らせる指示を指示する情報と、番組に係わる情報の内の、少なくとも2種類以上の情報を記録していることを特徴とする記録媒体。

【請求項13】記憶媒体から特定のデジタル情報を読み取らせる指示をする情報と、通信を介してアクセスする記憶媒体から特定のデジタル情報を読み取らせる指示を指示する情報と、番組に係わる情報の内の、少なくとも2種類以上の情報を記録していることを特徴とする通信を介してアクセスする記録媒体。

【請求項14】受け取った情報を表示する表示装置と、外部からの入力指示を受け付ける入力装置と、プログラムやデータを記憶する記憶部と、放送波を受信し、映像信号やデータを取り出すための放送受信部と、記憶媒体からデータを読み出したり書き込んだりするディスク制御部と、通信ネットワークを介してサーバと通信する通信制御部と、プログラムの実行や周辺装置の制御を行う

中央制御装置と、この中央制御装置と前記周辺装置を接続するための信号線とを含む端末装置において、放送信号には、記憶媒体から特定のデジタル情報を読み取らせる第1の指示と、通信制御部を制御して、サーバから記憶情報を読み取りらせる第2の指示が含まれており、

上記放送信号を取得した時に、第1の指示に基づき、ディスク制御部を制御して、記憶情報を読み取り、端末装置を制御する手段と、第2の指示に基づき、通信制御部を制御して、サーバから記憶情報を読み取り、端末装置を制御する手段と、を有することを特徴とする端末装置。

【請求項15】受け取った情報を表示する表示装置と、外部からの入力指示を受け付ける入力装置と、プログラムやデータを記憶する記憶部と、放送波を受信し、映像信号やデータを取り出すための放送受信部と、記憶媒体からデータを読み出したり書き込んだりするディスク制御部と、通信ネットワークを介してサーバと通信する通信制御部と、プログラムの実行や周辺装置の制御を行う中央制御装置と、この中央制御装置と前記周辺装置を接続するための信号線とを含む端末装置において、サーバに記憶されている情報には、記憶媒体から特定のデジタル情報を読み取らせる第1の指示と、番組情報、または、番組に係わる第2の情報が含まれており、上記サーバに格納されている情報を取得した時に、第1の指示に基づき、ディスク制御部を制御して、記憶情報を読み取り、端末装置を制御する手段と、第2の情報に基づき、端末装置の放送受信部を制御する手段と、を有することを特徴とする端末装置。

【請求項16】受け取った情報を表示する表示装置と、外部からの入力指示を受け付ける入力装置と、プログラムやデータを記憶する記憶部と、放送波を受信し、映像信号やデータを取り出すための放送受信部と、記憶媒体からデータを読み出したり書き込んだりするディスク制御部と、通信ネットワークを介してサーバと通信する通信制御部と、プログラムの実行や周辺装置の制御を行う中央制御装置と、この中央制御装置と前記周辺装置を接続するための信号線とを含む端末装置において、記憶媒体に格納されている情報には、通信制御部を制御して、サーバから記憶情報を読み取りらせる第1の指示と、番組情報、または、番組に係わる第2の情報が含まれており、上記記憶媒体から情報を取得した時に、第1の指示に基づき、通信制御部を制御して、サーバから記憶情報を読み取り、端末装置を制御する手段と、第2の情報に基づき、端末装置の放送受信部を制御する手段と、を有することを特徴とする端末装置。

【請求項17】ネットワークの持つ最新の情報を提供する能力と、パッケージの持つ大量の情報を提供する能力と、放送の持つ積極的に情報を提供できる能力を組み合わせることを特徴とするサービス。

【請求項18】暗号化された情報を格納した暗号化情報と、暗号化情報を読み出す事ができない場合に使用する情報を格納した非暗号化情報とを有するデータを記憶したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項19】暗号化された情報を格納した暗号化情報と、暗号化情報を読み出す事ができない場合に使用する情報を格納した非暗号化情報とを有するデータを記憶したことを特徴とする通信を介してアクセスする記憶媒体。

【請求項20】記憶媒体から特定のデジタル情報を読み取らせる指示をする情報と、デジタル情報を読み出す記憶媒体を特定するための情報とを含む放送信号を放送することを特徴とする放送方法。

【請求項21】記憶媒体から特定のデジタル情報を読み取らせる指示をする情報と、デジタル情報を読み出す記憶媒体を特定するための情報とを記録したことを特徴とする通信回を介してアクセスする記憶媒体。

【請求項22】放送で取得するデータに関する情報と、パッケージの中に記録されているデータに関する情報と、ネットワークで接続された情報提供装置に記録されているデータに関する情報の少なくとも2つ以上の情報を含む事を特徴とするメディア融合データ。

【請求項23】暗号化された情報を格納した暗号化情報と、暗号化情報を読み出す事ができない場合に使用する情報を格納した非暗号化情報とを有することを特徴とするメディア融合データ。

【請求項24】放送で取得するデータに関する情報と、パッケージの中に記録されているデータに関する情報と、ネットワークで接続された情報提供装置に記録されているデータに関する情報の少なくとも2つ以上の情報を含むことと、暗号化された情報を格納した暗号化情報と、暗号化された情報を読み出す事ができない場合に使用する情報を格納した非暗号化情報とを有することを特徴とするメディア融合データ。

【請求項25】請求項22または24のメディア融合データにおいて、放送で取得するデータに関する情報と、パッケージの中に記録されているデータに関する情報と、ネットワークで接続された情報提供装置に記録されているデータに関する情報のいずれか一つ、あるいは複数に、特定のデータにアクセスを許可するための情報を入れたことを特徴とするメディア融合データ。

【請求項26】請求項22または24のメディア融合データにおいて、放送で取得するデータに関する情報と、パッケージの中に記録されているデータに関する情報と、ネットワークで接続された情報提供装置に記録されているデータに関する情報のいずれか一つ、あるいは複数に、特定の有料番組を無料にするための情報を入れたことを特徴とするメディア融合データ。

【請求項27】請求項22または24のメディア融合データにおいて、

放送で取得するデータに関する情報と、パッケージの中に記録されているデータに関する情報と、ネットワークで接続された情報提供装置に記録されているデータに関する情報のいずれか一つ、あるいは複数に、暗号化されたデータを復号化するための情報を入れたことを特徴とするメディア融合データ。

【請求項28】請求項22または24のメディア融合データにおいて、

ネットワークで接続された情報提供装置に記録されているデータに関する情報に、特定の情報提供装置の特定のデータにアクセスするための情報を入れたことを特徴とするメディア融合データ。

【請求項29】請求項22～28記載のいずれかのメディア融合データを送出することを特徴とする放送手段。

【請求項30】請求項22～28記載のいずれかのメディア融合データを提供することを特徴とする情報提供装置。

【請求項31】請求項22～28記載のいずれかのメディア融合データを記録した事を特徴とする記憶媒体。

【請求項32】請求項22～28記載のいずれかのメディア融合データを再生できることを特徴とする端末装置。

【請求項33】データ中には、放送で取得するデータに関する情報と、パッケージの中に記録されているデータに関する情報と、ネットワークで接続された情報提供装置に記録されているデータに関する情報の少なくとも2つ以上の情報が含まれるデータを取得する事ができる端末装置であって、

放送で取得するデータに関する情報に基づいて放送を受信する放送受信手段と、

パッケージの中に記録されているデータに関する情報に基づいてパッケージからデータを読み出すパッケージ再生手段と、

ネットワークで接続された情報提供装置に記録されているデータに関する情報に基づいて情報提供装置とデータの送受信を行う通信手段とを有する事を特徴とする端末装置。

【請求項34】データの中には、暗号化された情報を格納した暗号化情報と、暗号化された情報を読み出す事ができない場合に使用する情報を格納した非暗号化情報が含まれており、
端末装置において、

暗号化情報を復号化するための情報が与えられた場合暗号化情報を復号化して使用し、復号化するための情報が与えられない場合は暗号化情報の代わりに非暗号化情報を使用する事を特徴とする端末装置。

【請求項35】データ中には、放送で取得するデータに関する情報と、パッケージの中に記録されているデータ

に関する情報と、ネットワークで接続された情報提供装置に記録されているデータに関する情報の少なくとも2つ以上の情報と、データを選別するためのフィルタ情報とを含み、

上記情報のいずれか一つ、あるいは複数に、特定のデータにアクセスを許可するためのアクセスキーを含むデータを取得することができる端末装置であって、

データを取得する手段と、

アクセスキーを含む情報に基づいて別のデータを取得した場合にアクセスキーを保存する保存手段と、

保存されたアクセスキーを管理する管理手段と、

管理手段により管理されるアクセスキーとデータの中に含まれるフィルタ情報とを用いて取得したデータを破棄するか否かを決定する手段とを有することを特徴とする端末装置。

【請求項36】特定のデータにアクセスを許可するためのアクセスキーと、特定のデータを選別するためのフィルタ情報とを含むデータを取得することができる端末装置であって、

データを取得する手段と、

データを表示した時にアクセスキーを保存する手段と、

保存されたアクセスキーを管理する管理手段と、

管理手段により管理されるアクセスキーとデータの中に含まれるフィルタ情報とを用いて取得したデータを破棄するか否かを決定する手段とを有することを特徴とする端末装置。

【請求項37】データ中には、放送で取得するデータに関する情報と、パッケージの中に記録されているデータに関する情報と、ネットワークで接続された情報提供装置に記録されているデータに関する情報の少なくとも2つ以上の情報を含み、

上記情報のいずれか一つ、あるいは複数に、特定の有料番組を無料にするための無料キーを含むデータを取得することができる端末装置であって、

データを取得する手段と、

無料キーを含む情報に基づいて別のデータを取得した場合に無料キーを保存する保存手段と、

保存された無料キーを管理する第1の管理手段と、

有料番組を視聴した時に、課金情報を管理するための第2の管理手段と、

有料番組を視聴した時に、第1の管理手段により管理される無料キーに視聴した番組と対応する無料キーが存在する場合に、第2の管理手段によりかんりされる課金情報における視聴した番組に対応する情報に無料化したことを示すフラグを付加することを特徴とする端末装置。

【請求項38】請求項28記載のメディア融合データを取得する事ができる端末装置であって、

情報提供装置とデータの送受信を行うための通信手段と、

通信手段により情報提供装置にデータを要求する要求手

段とを有し

要求手段により情報提供装置にデータを要求する時に、ネットワーク情報の中に、特定の情報提供装置の特定のデータにアクセスするための情報が入っている場合、その情報も情報提供装置に送信する事を特徴とする端末装置。

【請求項39】データには、データを選別するためのフィルタ情報が含まれており、
端末装置において、
データを取得する手段と、
挿入されているパッケージからパッケージの識別情報を読み出す手段と、
パッケージから読み出した識別情報と、取得したデータに含まれているフィルタ情報とを用いて、取得したデータを破棄するか否かを決定する手段とを有する事を特徴とする端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、放送、通信、電子出版の各メディア（情報を提供する媒体）を融合したサービス、サービスを実現するための情報の提供方法、及び、サービスを実現するための端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、電子出版の業界では、CD-ROMにインターネット情報情報の所在を示すURL（Universal Resource Locator）を記録し、ユーザが端末装置でCD-ROMを再生した時にこれらの情報が端末装置にリンクとして表示され、ユーザはリンクを選択するだけでネットワーク上の特定の情報にアクセスできるようになっている。

【0003】また、放送により、HTML（Hyper Text Markup Language）で記述されたデータを送信して端末装置に表示し、画面上に現れたリンクをユーザが選択する事により、ネットワーク上の特定の情報にアクセスできるようにしているサービスが行われている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のCD-ROMに代表される電子出版（パッケージ）と、インターネットに代表される通信（ネットワーク）の組み合わせでは、ユーザが情報を探しに行かないと情報を見る事ができないという問題点がある。

【0005】また、放送とネットワークの組み合わせでは、ユーザが情報を探しに行かなくても情報を提供する側から積極的にユーザに情報を提示する事ができるが、放送では、大量のデータを送ることができないという問題点がある。また、時間をかけて大量のデータを送ったとしても、端末装置は大容量の記憶装置を必要とする。

【0006】以上説明したように、パッケージとネットワーク、放送とネットワークの組み合わせだけでは、ユ

ーザに十分なサービスを提供する事が困難である。そこで、本発明の目的は、放送とネットワークとパッケージの3つを組み合わせ、ユーザに積極的に情報を提供できるようにすると共に、パッケージの持つ大容量性、ネットワークの持つ最新性といったそれぞれの利点を生かした新しいサービスを提供することにある。

【0007】また、本発明の別の目的は、上記サービスを実現するためのデータ構造、及び、そのデータを格納、または、配信するための媒体を提供することにある。さらに、本発明では、上記サービスを受ける事のできる端末を実現することも目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明では、まず、使用するデータを、以下の情報の組み合わせで構成するようにしている。

【0009】（1）情報を選別するためのフィルタ情報。

【0010】（2）テレビ番組と同期させて表示するための同期情報

（3）関連するテレビ番組に関する放送リンク情報

（4）パッケージからデータを取得するためのパッケージ情報

（5）ネットワークからデータを取得するためのネットワーク情報

（6）特定の情報を受信するためのアクセス権情報

（7）その他の情報

なお、放送リンク情報、パッケージ情報、ネットワーク情報には、アクセス権に関するアクセスキー、暗号化に関する暗号情報を入れる事ができるようにしてある。また、パッケージ情報には、パッケージを識別するためのパッケージ識別情報を含めることができるようにしている。さらに、ネットワーク情報には、アクセスが制限されているサーバにアクセスするためのユーザ情報を含めることができるようにしている。また、本発明で使用するデータは、暗号化されたデータが格納された暗号ブロックと、暗号ブロックを復号化できない場合に使用する非暗号ブロックを設ける事ができるようにしている。

【0011】そして、端末装置においては、以下の手段を具備させるようにしている。

【0012】（1）データ放送からデータを受信するためのデータ放送受信手段

（2）パッケージからデータを取得するためのパッケージデータ取得手段

（3）サーバからデータを取得するためのネットワークデータ取得手段

（4）テレビ番組を切り替えるための放送リンク手段

（5）データを表示するための表示手段

（6）アクセスキーを管理するためのアクセス権管理手段

（7）データを選別するためのフィルタ手段

(8) 暗号化データを処理するための暗号処理手段

端末装置では、データ放送受信手段、パッケージデータ取得手段、ネットワークデータ取得手段のいずれかの手段により、先に説明したデータを取得する。そして、取得したデータは、アクセス権管理手段により管理されているアクセスキーと、取得したデータのフィルタ情報を用いて特定のデータのみを選別するフィルタ手段に渡される。フィルタ手段により選別されたデータは、表示手段により画面に表示される。この時、データに含まれる放送リンク情報、パッケージ情報、ネットワーク情報をリンクとして画面に表示される。ユーザがリンクを選択すると、リンクに対応した手段により、再度データが取得される。データを取得する時に、パッケージデータ取得手段、ネットワークデータ取得手段、放送リンク手段のそれぞれの手段では、アクセスキーが含まれている場合、アクセス権管理手段にアクセスキーを追加する。このようにする事で、特定のデータを取得した場合のみ、特定のデータを取得できるようにする事ができる。

【0013】なお、表示手段においては、データ放送受信手段、パッケージデータ取得手段、ネットワークデータ取得手段で得たデータを一つの画面に表示できるようにもしている。

【0014】さらに、取得するデータが暗号化されている場合、暗号処理手段は、暗号情報が与えられていれば暗号ブロックを復号化し、与えられていない場合非暗号ブロックを使用するようにしている。また、ネットワークデータ取得手段では、ネットワーク情報にユーザ情報が含まれる場合、データをサーバに要求する時に、ユーザ情報もサーバに送信することにより、アクセスが制限されているサーバからも特定のリンクをたどった場合のみデータを読み出す事ができるようにしている。

【0015】

【発明の実施の形態】本発明の一実施例を図面を用いて説明する。まず、本発明のシステムの構成を図3を用いて説明する。

【0016】本発明では、ユーザに提供する情報やプログラムであるコンテンツ990は、データ作成980により、放送で送信するデータ、通信（ネットワーク）で提供するデータ、パッケージにいれられ電子出版されるデータに分けられる。放送で送信するデータは、放送局153から、衛星放送、地上波放送などの放送波903で端末装置100に送信される。なお、放送波903には、テレビの映像・音声と、データが重畳されていてもよいし、重畳されていなくてもよい。ネットワークで提供するデータは、サーバ152に格納され、インターネット、電話回線などのネットワーク902を通じて端末装置100に提供される。また、パッケージとは、CD-ROM、DVD-ROM、フロッピーディスク等の可搬できる媒体を意味し、パッケージで提供されるデータは、これらのパッケージ901に格納されて出版され、

端末装置100に提供される。そして、端末装置100は、放送局153から送出されるデータを放送波903を介して受信する。また、ネットワーク902を介してサーバ152と接続し、データの送受信を行う。さらに、パッケージ901からデータを読み出ししたり、書き込んだりすることができる。このように、本発明では、端末装置100は3種類のメディア（情報を提供する媒体）から、データを自在に取得する事ができる。

【0017】次に、本システムで使用する端末100の構成について図2を用いて説明する。端末100は、中央制御装置101、表示制御装置102、入力制御部103、ディスク制御部104、通信制御部105、放送受信部106、記憶部107、バス108で構成される。

【0018】表示制御部102は、ユーザにデータを表示するための装置であり、CRTや液晶表示装置などである。入力制御部103は、ユーザからの入力を受け付ける部分であり、リモコンとその受信装置、キーボード、マウスなどである。ディスク制御部104は、パッケージ901からデータを読み出ししたり書き込んだりする装置であり、たとえば、CD-ROMドライブ、DVD-RAMドライブなどである。通信制御部105は、ネットワーク902を介してサーバ152と通信するための装置であり、例えば、モデムである。放送受信部106は、放送波903を受信し、映像信号やデータを取り出すための装置であり、例えば、デジタル衛星放送用の受信装置である。放送受信部では、受信した放送波から、テレビの映像・音声と、データを分離する。なお、放送受信部106は、アンテナ904と接続される。記憶部107は、本発明の実施例に関わるプログラムやデータを記憶するRAM、ROM、ハードディスク等である。中央制御装置101は、プログラムの実行や周辺装置の制御を行う。また、バス108は、中央制御装置101と102～107の周辺装置を接続するためのバスである。なお、端末装置100を構成する各部（101～106）は、一つの筐体に入っている、複数の筐体で構成され、信号線などで他の構成部と接続されていてもよい。

【0019】次に、端末装置100における処理の概要について、図1を用いて説明する。端末装置100は、パッケージデータ取得処理600、ネットワークデータ取得処理610、データ放送受信処理620のいずれかの処理により、データ300を受信する。受信したデータ300は、フィルタ処理500により選別され、データ300からフィルタ情報310を削除したメディア融合データ200が表示処理550に渡される。表示処理550では、メディア融合データ200の内容を表示制御部102の画面に表示する。メディア融合データ200を表示した画面800には、メディア融合データ200に含まれる放送リンク情報230が放送へのリンク8

01として、パッケージ情報240がパッケージへのリンク802として、ネットワーク情報250がネットワークへのリンク803として表示される。そして、ユーザが、放送へのリンク801を選択した場合放送リンク処理640が、パッケージへのリンク802を選択した場合パッケージデータ取得処理600が、ネットワークへのリンク803を選択した場合ネットワークデータ取得処理610がそれぞれ起動される。そして、再度、データ300が読み込まれ、同様の処理がなされる。

【0020】次に、本発明で使用するデータの構造について、図33を用いて説明する。データ300は、フィルタ情報310とメディア融合データ200で構成する。メディア融合データ200は、同期情報220、放送リンク情報230、パッケージ情報240、ネットワーク情報250、アクセス権情報260、その他の情報270で構成する。次に、これらの個々の情報の構成について説明する。同期情報220は、チャンネル221、日付222、時刻223で構成する。チャンネル221は、このメディア融合データ200を表示するチャンネルの識別子である。日付222は、表示する日付であり、時刻223は表示する時刻である。例えば、チャンネル221が「100」、日付222が「1996年12月12日」、時刻223が「10:10:10」の場合、1996年12月12日の10時10分10秒に、ユーザが100chの番組を見ていた場合、このメディア融合データ200を表示することを意味する。

【0021】放送リンク情報230は、種別239、チャンネル231、日付232、時刻233、放映時間234、アクセスキー235、PPV無料キー236で構成する。種別249は、ユーザが明示的に指示した時にチャンネル231で特定されるチャンネルに切り替えるか（リンク）、チャンネル231で特定される情報を自動的に取得し、メディア融合データ200の中に埋め込んで表示するか（埋め込み）のいずれかを指定する。チャンネル231は、チャンネルの識別子である。日付232は、番組が放送される日付であり、時刻233は、番組の放送開始時間である。また、放映時間234は、番組の放送時間の長さである。アクセスキー235は、このリンクをユーザがたどった時に得られるアクセスキーである。アクセスキーの使い方については、フィルタ処理500で説明する。PPV無料キー236は、ユーザのこのリンクをたどったときにPPV（Pay Per View：見た番組毎に料金を支払う方式）番組を見たとき、その番組を無料にするための情報（PPV無料キー）である。

【0022】パッケージ情報240は、種別249、ファイル名241、パッケージID242、パッケージ名称243、暗号鍵244、アクセスキー245、PPV無料キー246で構成する。種別249は、ユーザが明示的に指示した時に情報を取得して表示するか（リン

ク）、ファイル名241で特定される情報を自動的に取得し、メディア融合データ200の中に埋め込んで表示するか（埋め込み）のいずれかを指定する。ファイル名241は、取得する情報の識別子である。パッケージID242は、ファイル名241で特定される情報が格納されているパッケージ901を識別するための識別子である。パッケージ名称243は、パッケージID242で特定されるパッケージ901の名称である。暗号鍵244は、ファイル名241で特定される情報の内容が暗号化されていた場合に、暗号を解くための鍵である。アクセスキー245とPPV無料キー246は、放送リンク情報230におけるアクセスキー235とPPV無料キー236と同じ役割をする。

【0023】ネットワーク情報250は、種別259、URL251、ユーザID252、パスワード253、暗号鍵254、アクセスキー255、PPV無料キー256で構成する。種別249は、ユーザが明示的に指示した時にURL251で特定される情報を取得して表示するか（リンク）、URL251で特定される情報を自動的に取得し、メディア融合データ200の中に埋め込んで表示するか（埋め込み）のいずれかを指定する。種別259は、「リンク」または「埋め込み」を指定する。URL251は、ネットワークにおいて取得する情報の識別子である。ユーザID252とパスワード253は、URL251で特定される情報に特定のユーザしかアクセスできないようにアクセスが制限されている場合に使用するユーザの識別子とそのパスワードである。暗号鍵254は、URL251で特定される情報が暗号化されていた場合に、暗号を解くための鍵を指定する。アクセスキー255とPPV無料キー256は、放送リンク情報230におけるアクセスキー235とPPV無料キー236と同じ役割をする。アクセス権情報260は、アクセスキー261とPPV無料キー262で構成し、これらは、放送リンク情報230におけるアクセスキー235とPPV無料キー236と同じ役割をする。その他の情報270は、メディア融合データ200に含まれる上記以外の情報である。

【0024】なお、メディア融合データ200の中に、同期情報220、放送リンク情報230、パッケージ情報240、ネットワーク情報250、アクセス権情報260、その他の情報270の全てがいつも含まれている必要はない。また、放送リンク情報230においては種別239とチャンネル231、パッケージ情報240においては種別249とファイル名241、ネットワーク情報250においては種別259とURL251が必須であるが、その他の情報はあってもよいし、なくてもよい。また、上記例では、メディア融合データ200の中に、同期情報220、放送リンク情報230、パッケージ情報240、ネットワーク情報250、アクセス権情報260が一つずつ含まれている例を説明したが、これ

らの情報は、メディア融合データ200の中に複数含まれていてもよい。

【0025】次に、このメディア融合データ200をHTML (HyperText Markup Language) に準拠した記述を用いて表現した例を図4に示す。HTMLで記述する場合、パッケージ情報240では、種別249が「リンク」の場合、<A>タグを使用し、種別249が「埋め込み」の場合、タグ、<EMBED>タグ等、表示中のファイル以外の情報源からデータを取得することを指定するタグを使用する。また、放送リンク情報230、ネットワーク情報250においても同様である。図4の例では、放送へのリンク情報230、パッケージ情報240、ネットワーク情報260には、<A>タグを用いている。なお、放送へのリンク情報230、パッケージ情報240、ネットワーク情報260の区別は、<A>タグにおいてリンク先の情報を特定するパラメータであるHREFパラメータの記述で区別するようにしている。例えば、HREFパラメータの値が「tv:」で始まる場合放送リンク情報230、「file:」で始まる場合パッケージ情報240、「http:」で始まる場合ネットワーク情報250であると判断する。また、相対パスで指定されている場合、現在表示しているページと同じ媒体へのリンク情報であると解釈する。また、同期情報220には<BCInfo>タグを、アクセス権情報260には<MInfo>タグを用いて情報の識別をする。

【0026】同期情報220では、チャンネル221がchパラメータ、日付222がdateパラメータ、時刻223がtimeパラメータに対応する。放送リンク情報230では、種別239が<A>タグ、チャンネル231がHREFパラメータ、日付232がdateパラメータ、時刻233がstarttimeパラメータ、放映時間234がlengthパラメータ、アクセスキー235がAccessKeyパラメータ、PPV無料キー236がPpvFreeパラメータに対応する。パッケージ情報240では、種別249が<A>タグ、ファイル名241がHREFパラメータに、パッケージID242がPackageIDパラメータ、パッケージ名称243がPackageNameパラメータ、暗号鍵244がdecipherパラメータ、アクセスキー245がAccessKeyパラメータ、PPV無料キー246がPpvFreeパラメータに対応する。ネットワーク情報250では、種別259が<A>タグ、URL251がHREFパラメータ、ユーザID252がLoginIDパラメータ、パスワード253がLoginPassパラメータ、暗号鍵254がdecipherパラメータ、アクセスキー255がAccessKeyパラメータ、PPV無料キー246がPpvFreeパラメータに対応する。

【0027】アクセス権情報260では、アクセスキー

251がAccessKeyパラメータ、PPV無料キー262がPpvFreeパラメータに対応する。

【0028】次に、メディア融合データ200の一部が暗号化されている場合のデータ構造について図34を用いて説明する。暗号化されたメディア融合データ200は、暗号化データブロック280、非暗号化データブロック285、その他289で構成する。暗号データブロック280には、暗号化された情報が格納される。また、非暗号データブロック285には、暗号データブロック280の情報を復号化できない場合に使用する情報を格納する。

【0029】次に、暗号化されたメディア融合データ200を、HTMLを用いて記述した例を図5に示す。暗号データブロック280は、例えば、<CIPHER></CIPHER>タグで囲み、非暗号データブロック285は、<NOCIPHER></NOCIPHER>タグで囲むようにする。<CIPHER>タグは、methodパラメータ、及び、encodeパラメータを持つ。methodパラメータには、暗号化を行ったアルゴリズムに関する情報を指定する。また、encodeパラメータには、暗号化されたデータをテキスト形式に変換するためのアルゴリズムを指定する。つまり、<CIPHER></CIPHER>タグで囲まれたデータを復号化するためには、encodeパラメータで指定されたアルゴリズムに従って、テキスト形式のデータをバイナリ形式に変換した後、methodパラメータで指定された暗号アルゴリズムによりデータを復号化すればよい。

【0030】次に、フィルタ情報310の構造について、図6を用いて説明する。フィルタ情報310には、データ300にアクセスするために必要とされるアクセスキーが列挙されている。次に、アクセス権データの構造について、図7を用いて説明する。アクセス権データは、アクセスキー管理部351とPPV無料キー管理部352で構成される。アクセスキー管理部351では、ユーザが取得したアクセスキーが列挙される。また、PPV無料キー管理部では、ユーザが取得したPPV無料キーが列挙される。

【0031】次に、メディア融合データ200を表示するタイミングを管理する表示時刻管理テーブル360の構造について、図8を用いて説明する。表示時刻管理テーブル360は、0個以上の表示時刻管理レコード370の集まりである。表示時刻管理レコード370は、データID371、表示開始時刻372、チャンネル373からなる。データID371は、表示するメディア融合データ200の識別子である。なお、表示するメディア融合データ200は、記憶部107内のデータ保存部400に保管される。表示開始時刻372はデータID371で特定されるメディア融合データ200を表示する時刻であり、チャンネル372はチャンネルの識別子

である。チャンネル372が「100」開始時刻372が「1996/12/12 10:10:10」の場合、1996年12月12日の10時10分10秒に、ユーザが100chの番組を見ていた場合、データIDで特定される371メディア融合データ200を表示することを意味する。

【0032】次に、課金管理テーブル380の構造について、図9を用いて説明する。課金管理テーブル380は、0個以上の課金管理レコード390の集まりである。課金管理レコード390は、番組ID391とフラグ392で構成される。番組ID391は番組を識別するための識別子である。フラグ392は、PPVの料金が無料にされたか否かを示すフラグである。例えば、「1」の場合、その番組が無料にされたことを意味し、「0」の場合無料にされていないことを意味する。

【0033】次に、以上に説明したデータを用いて、端末装置100で行う処理について説明する。まず、パッケージ901、ネットワーク902、放送波903からデータ300を受信した時に起動されるフィルタ処理500について図10を用いて説明する。フィルタ処理500は、フィルタ情報310によって、データ300の取捨選択を行う処理である。フィルタ処理500では、まず、フィルタ情報310に列挙されているアクセスキーの全部が、アクセス権データ350のアクセスキー管理部351に存在するかチェックする（ステップ501）。全て存在する場合、データ300からフィルタ情報310を取り除いたメディア融合データ200を取込む（ステップ504）。存在しない場合、挿入されているパッケージ901があるか否かをチェックする（ステップ502）。パッケージ901が挿入されていない場合、ステップ505に進む。パッケージ901が挿入されている場合、パッケージの識別子をアクセスキーとみなした時に、アクセスキー管理部351に存在するアクセスキーとあわせれば、フィルタ情報310に列挙されているアクセスキーが全て存在する事になるか否かをチェックする（ステップ503）。アクセスキーがすべて揃う場合、ステップ504に進む。揃わない場合、ユーザに取得したデータ300を破棄する旨を通知するメッセージを表示する（ステップ505）。そして、取得したデータ300を破棄する（ステップ506）。なお、ステップ505のメッセージの表示を省略すれば、ユーザが気づかいうちにデータ300を破棄する事もできる。

【0034】また、パッケージの識別子を必ずしも調べる必要はない。その場合、ステップ501において、フィルタ情報310に列挙されているアクセスキーの全部が、アクセス権データ350のアクセスキー管理部351に存在しない場合、ステップ505に進むようにすればよい。

【0035】アクセスキー管理部351で管理されるア

クセスキーは、後で述べるように、特定のデータにアクセスした時にアクセスキー管理部351に保管されるようになっている。従って、フィルタ処理500により、特定のデータにアクセスした時のみ特定のデータを受信できるようにする事が可能となる。なお、データ300にフィルタ情報310が含まれていない場合、フィルタ処理500を省略してもよい。

【0036】次に、受信したフィルタ処理500により選別され取得されたメディア融合データ200の表示処理550について、図15を用いて説明する。表示処理550では、まず、表示するメディア融合データ200の中に同期情報220が入っているか否かをチェックする（ステップ551）。同期情報220が入っていない場合、アクセス権情報260があるか否かをチェックする（ステップ554）。アクセス権情報260がない場合、ステップ559に進む。アクセス権情報260がある場合、アクセスキー261があるか否かをチェックする。アクセスキー261がない場合、ステップ557に進む。アクセスキー261がある場合、アクセスキー261をアクセス権データ350のアクセス権管理部351に保存する（ステップ556）。次に、PPV無料キー262があるか否かをチェックする（ステップ557）。PPV無料キー262がない場合、ステップ559に進む。PPV無料キー262がある場合、PPV無料キー262をアクセス権データ350のPPV無料キー管理部352に保存する（ステップ558）。そして、メディア融合データ200の内容を表示する（ステップ559）。なお、メディア融合データ200が、HTMLで記述されている場合、HTMLの表示規則にしたがって表示される。また、同期情報220が入っている場合、メディア融合データ200を、データ保存部400に識別子を付けて保存する（ステップ552）。そして、ステップ552で付けたメディア融合データ200の識別子を表示時間管理レコード370のデータID371に、同期情報220の日付222と時刻223を、表示開始時刻372に、チャンネル231で指定されるチャンネルの識別子をチャンネル373にセットし、表示時間管理テーブル360に追加する（ステップ553）。

【0037】また、表示時間管理テーブル360に登録されている表示時間管理レコード370に関しては、表示開始時刻372で特定される時間になったら、端末装置100においてチャンネル373で特定されるチャンネルが受信されているか否かをチェックする。受信されている場合、データID371で特定されるメディア融合データ200について、表示処理550のステップ555からと同様の処理を行う。チャンネルが受信されていない場合、そのメディア融合データ200を破棄する。このように、本発明では、特定の時刻に特定の番組を見ているユーザだけに情報を提供するようにする事が

できる。

【0038】次に、ユーザがパッケージへのリンク802を選択した場合や、パッケージ情報240の種別249が「埋め込み」でパッケージ901からデータを取得する事が指示された場合に起動されるパッケージデータ取得処理600について、図11を用いて説明する。パッケージデータ取得処理600では、まず、アクセスキー245があるかどうかチェックする(ステップ601)。アクセスキー245がない場合、ステップ603にすすむ。アクセスキー245がある場合、アクセスキー245をアクセス権データ350のアクセス権管理部351に保存する(ステップ602)。次に、PPV無料キー246があるかどうかをチェックする(ステップ603)。PPV無料キー246がない場合、ステップ605に進む。PPV無料キー246がある場合、アクセス権データ350のPPV無料キー管理部352にPPV無料キー246を登録する(ステップ604)。次に、端末装置100に挿入されているパッケージ901があるかどうかをチェックする(ステップ605)。パッケージ901がない場合、ステップ607に進む。パッケージ901がある場合、パッケージの識別子とパッケージID242とが一致するかどうかをチェックする(ステップ606)。一致しない場合、ユーザにパッケージ901の挿入を促すメッセージを表示する(ステップ607)。画面の表示例を図17に示す。この時、パッケージ名称243で指定されるパッケージの名称を表示する事により、ユーザがどのパッケージを挿入すればよいかわかりやすくすることができる。ステップ607終了後は、ステップ606に戻る。ステップ606において、パッケージの識別子とパッケージID242とが一致する場合、ファイル名241で特定される情報を読み出す。その後、暗号処理650に進む。

【0039】なお、パッケージ情報240にパッケージID242が存在しない場合、ステップ605において、挿入されているパッケージがあればステップ609に進み、なければステップ607に進むように図11を変更することも可能である。また、パッケージ情報240のファイル名241で特定される情報が、メディア融合データ200でない場合もありうる。例えば、プログラムとそのプログラムで使用するパラメータ、あるいは、端末装置100に格納されているプログラムのパラメータである事もありうる。取得した情報がプログラムの場合、暗号処理650の代わりに、取得したプログラムを実行するようにする。また、取得した情報が端末装置100に格納されているプログラムのパラメータの場合、そのプログラムにパラメータを渡して実行するようにする。

【0040】次に、暗号処理650について、図14を用いて説明する。暗号処理650では、まず、受信したデータ300のメディア融合データ200の中に、暗号

データブロック280が存在するか否かをチェックする(ステップ651)。暗号データブロックが存在しない場合、処理を終了する。次に、パッケージ情報240の場合は暗号鍵244が、ネットワーク情報250の場合は暗号鍵254が存在するか否かをチェックする(ステップ652)。暗号鍵が存在する場合、メディア融合データ200の中から非暗号データブロック285を削除する(ステップ653)。そして、暗号鍵を用いて、暗号データブロック280を復号化する。この時、methodパラメータが指定されて入れば、methodパラメータで指定されるアルゴリズムを用いて復号化する。指定されていない場合は、デフォルトの方法を用いるようにする。また、encodeパラメータが存在する場合、encodeパラメータで指定されるアルゴリズムを用いて、復号化する前に暗号データブロックのテキストデータをバイナリ形式に変換する。encodeパラメータが存在しない場合、デフォルトの方法を用いてテキストデータをバイナリ形式に変換するようにする。ステップ652において、暗号鍵が存在しないと判断した場合、暗号データブロック280を削除する(ステップ655)。以上の暗号処理により、decipherパラメータのように、ユーザが、暗号鍵に関する情報を埋め込まれたリンクを指定した場合のみ、暗号化されたデータを読み出す事ができるようにする事ができる。それ以外の場合、暗号化されたデータを読み出す事はできない。

【0041】次に、図1でユーザがネットワークへのリンク803を選択した場合や、ネットワーク情報250の種別259が「埋め込み」でネットワーク902からデータを取得する事が指示されていた場合に起動されるネットワークデータ取得処理610について、図12を用いて説明する。図1のネットワークデータ取得処理610では、まず、アクセスキー255があるかどうかチェックする(ステップ611)。アクセスキー255がない場合、ステップ613にすすむ。アクセスキー255がある場合、アクセスキー255をアクセス権データ350のアクセス権管理部351に保存する(ステップ612)。次に、PPV無料キー256があるかどうかをチェックする(ステップ613)。PPV無料キー256がない場合、ステップ615に進む。PPV無料キー256がある場合、アクセス権データ350のPPV無料キー管理部352にPPV無料キー256を登録する(ステップ614)。次に、サーバ152との間の通信回線が接続されているかどうかを確認する(ステップ615)。回線が接続されている場合、ステップ617に進む。回線が接続されていない場合、サーバ152との間の回線を接続する(ステップ616)。次に、サーバに対しURL251で特定されるデータをサーバ152に要求する(ステップ617)。この時、ユーザID242とパスワード253が存在すれば、ユーザID242

とパスワード253を同時にサーバ152に送信する。次に、サーバ152からデータ300を受信する(ステップ618)。ステップ618終了後、暗号処理650を行う。

【0042】ネットワークデータ取得処理620では、ユーザID252やパスワード253が存在する場合、これらの情報を同時にサーバに送信する事により、アクセスが制限されている場合にも特定のリンクからサーバにアクセスした場合のみデータを読み出せるようにしている。また、ネットワーク情報250のURL251で特定される情報が、メディア融合データ200でない場合もありうる。例えば、プログラムとそのプログラムで使用するパラメータ、あるいは、端末装置100に格納されているプログラムのパラメータである事もありうる。取得した情報がプログラムの場合、暗号処理650の代わりに、取得したプログラムを実行するようにする。また、取得した情報が端末装置100に格納されているプログラムのパラメータの場合、そのプログラムにパラメータを渡して実行するようにする。

【0043】次に、図1でユーザが放送へのリンク801を選択した場合や、放送リンク情報230の種別239が「埋め込み」で放送波903の番組を映す場合に起動される放送リンク処理640について、図13を用いて説明する。放送リンク処理640では、まず、アクセスキー235があるかどうかチェックする(ステップ641)。アクセスキー235がない場合、ステップ643にすすむ。アクセスキー235がある場合、アクセスキー235をアクセス権データ350のアクセス権管理部351に保存する(ステップ642)。次に、PPV無料キー236があるか否かをチェックする(ステップ643)。PPV無料キー236がない場合、ステップ645に進む。PPV無料キー236がある場合、アクセス権データ350のPPV無料キー管理部352にPPV無料キー236を登録する(ステップ644)。次に、日付232、時刻233、放映時間234と、現在の時刻の関係から、リンクすべき番組が現在放送中であるか、否かをチェックする(ステップ645)。番組が放送中の放送中の場合、番組受信処理660を行う。番組が放送中でない場合、日付232と時刻233で指定される日時になったら、チャンネル231で指定されるチャンネルが受信されるように、番組の予約をする(ステップ647)。

【0044】次に、図1の番組受信処理660について図16を用いて説明する。

【0045】番組受信処理660では、まず、指定されたチャンネルを受信するように、放送受信部106を設定する(ステップ661)。次に、チャンネルを合わせて受信した番組がPPV番組か否かを判断する(ステップ662)。PPV番組でない場合、ステップ666に移行する。PPV番組の場合、番組の識別子を課金管理

レコード390の番組ID391にセットし、フラグ392を「0」にして、課金情報管理テーブル380に登録する(ステップ663)。次に、アクセス権データ350のPPV無料キー管理部352に、番組IDと一致するPPV無料キーが登録されているかチェックする(ステップ664)。登録されていない場合、ステップ666に移行する。登録されている場合、先に登録した課金管理レコードのフラグを「1」に更新する(ステップ665)。そして、番組を表示する(ステップ666)。PPVの課金は、課金情報管理テーブル380を課金を管理するサーバに送信する事で行う。ここで、フラグが「1」である番組に対しては課金処理を行わないようにする事で、PPVを無料にする事ができる。

【0046】このように、課金情報を無料化を行う事を指示する情報とともに送信する事により、番組提供者は、番組を見たことを把握しながら料金を無料にする事が可能になる。

【0047】また、上記実施例では、フラグを立てることにより無料にしたことを識別したが、ステップ665でフラグを立てる代わりに、ステップ663で登録した課金管理レコード390を削除してもよい。以上に述べたように、端末装置100では、パッケージ901、ネットワーク902、放送波903の3つの媒体からデータを受取る事が可能となっている。パッケージ901は、大容量のデータを格納する事が可能であり、動画や静止画、詳細な情報を格納することに適している。ネットワーク902は、サーバ152のデータを更新する事により、いつでも最新の情報を提供できるという利点がある。また、放送波903は、ユーザが積極的に情報を取りに行かなくても、ユーザに情報を提供できるという特徴がある。

【0048】次に、商品の売出しの情報を放送によって送信し、商品の詳細をパッケージにより取得し、発注をネットワークで行う例を図18、図19を用いて説明する。この例では、図18に示すメディア融合データ200aが放送903によって送られる。メディア融合データ200aには、放送リンク情報230a、パッケージ情報240a、ネットワーク情報250a、その他の情報270aが含まれている。また、放送リンク情報240aにおいては、種別239aが「リンク」、チャンネル231aが「100」、日付232aが「96年12月13日」、時刻233aが「10:10」、放映時間234aが「1:00」となっている。つまり、96年12月13日10時10分から1時間の間、関連する番組が放送される事を意味する。パッケージ情報240aにおいて、種別249aが「リンク」、ファイル名241aが「movie.mpeg」となっている。つまり、商品の詳細(この場合動画)がパッケージ902のファイル「movie.mpeg」に格納されている事を意味する。ネットワーク情報250aにおいては、種

別259aが「リンク」、URL251aが「`//server/index.html`」となっている。つまり、発注するための情報が「`//server/index.html`」に存在することを意味する。また、メディア融合データ200aをHTMLで記述した場合の例も同様に図18に示す。

【0049】図18に示したメディア融合データ200aを端末装置100で処理した場合の例を図19に示す。放送受信部106により受信したメディア融合データ200aは、フィルタ情報310がついていないため、フィルタ処理500を通過して端末装置100に取り入れられ、表示処理550により端末装置100の表示制御部102により画面に表示される(画面810)。画面上には、パッケージ情報240aがパッケージへのリンク811として、ネットワーク情報250aがネットワークへのリンク812として、放送リンク情報230aが放送へのリンク813として表示されている。画面810において、ユーザがパッケージへのリンク811を指定すると、パッケージデータ取得処理600によりファイル名241aで指定されるデータ「`movie.mpeg`」を取得し、フィルタ処理500、表示処理550を経て画面にパッケージ901から取得した動画を表示する(画面821)。また、画面810において、ユーザがネットワークへのリンク812を指定した場合、ネットワークデータ取得手段610により、URL251aで特定されるデータ「`//server/index.html`」を取得し、フィルタ処理500、表示処理550を経て、画面に商品を発注するための画面を表示する(画面822)。さらに、画面810において、ユーザが放送へのリンク813を指定すると、現在の時刻が96年12月13日の10:10から11:10ならばチャンネル番号を100に切替えて、その番組を表示(画面823)し、それ以外の場合、96年12月13日の10:10になったらチャンネル番号が100である番組を表示するように、番組を予約する。これにより、関連する番組を簡単に見る事ができる。

【0050】以上のように、放送903により、ユーザに積極的に情報を提供するとともに、その情報の元にして、動画等の詳細情報をパッケージ901から取得したり、発注するための情報をネットワーク902から取得したりする事ができる。なお、パッケージ901、ネットワーク902から取得するデータは、メディア融合データ200であってもよいし、メディア融合データ200でなくてもよい。さらに、パッケージ901、ネットワーク902から取得する情報は、プログラムであってもよい。その場合、表示処理550のかわりに、読み出したプログラムを実行すればよい。また、上記の例では、メディア融合データ200に、放送リンク情報230、パッケージ情報240、ネットワーク情報250の

3種類の情報が入っているが、3種類の情報が常に必要なのではない。これらの情報の一つでも含まれれば、他の情報提供媒体から簡単に情報を取得できることはいうまでもない。

【0051】次に、パッケージ901に格納されている商品情報を見ていたユーザが、最新の価格情報をネットワーク902から入手したり、商品に関連する番組を見たりする例を図20、図21を用いて説明する。この例では、メディア融合データ200bがパッケージ901に格納されている。メディア融合データ200bには、放送リンク情報230b、パッケージ情報240b、ネットワーク情報250b、その他の情報270bが含まれている。また、放送リンク情報240bにおいては、種別239bが「リンク」、チャンネル231bが「100」、日付232bが「96年12月13日」、時刻233bが「10:10」、放映時間234bが「1:00」となっている。つまり、96年12月13日10時10分から1時間の間、関連する番組が放送される事を意味する。パッケージ情報240bにおいて、種別249bが「リンク」、ファイル名241bが「`movie.mpeg`」となっている。つまり、関連する情報(この場合動画)がパッケージ901のファイル「`movie.mpeg`」に格納されている事を意味する。ネットワーク情報250bにおいては、種別259bが「リンク」、URL251bが「`//server/kakaku.html`」となっている。つまり、最新の価格情報が「`//server/kakaku.html`」に存在することを意味する。また、メディア融合データ200bをHTMLで記述した場合の例も同様に図20に示す。

【0052】パッケージデータ取得処理600により取得したメディア融合データ200bは、フィルタ情報310がついていないため、フィルタ処理500を通過して端末装置100に取り入れられ、表示処理550により端末装置100の表示制御部102により画面に表示される(画面830)。画面上には、パッケージ情報240bがパッケージへのリンク831として、ネットワーク情報250bがネットワークへのリンク832として、放送リンク情報230bが放送へのリンク833として表示されている。画面830において、ユーザがパッケージへのリンク831を指定すると、パッケージデータ取得処理600によりファイル名241bで指定されるデータ「`movie.mpeg`」を取得し、フィルタ処理500、表示処理550を経て画面にパッケージ901から取得した動画を表示する(画面841)。また、画面830において、ユーザがネットワークへのリンク832を指定した場合、ネットワークデータ取得手段610により、URL251bで特定されるデータ「`//server/kakaku.html`」を取得し、フィルタ処理500、表示処理550を経て、画面

に最新の価格情報を画面を表示する(画面842)。さらに、画面830において、ユーザが放送へのリンク833を指定すると、現在の時刻が96年12月13日の10:10から11:10ならばチャンネル番号を100に切替えて、その番組を表示(画面843)し、それ以外の場合、96年12月13日の10:10になったらチャンネル番号が100である番組を表示するように、番組を予約する。これにより、関連する番組を簡単に見る事ができる。

【0053】 以上のように、ユーザはネットワーク902から簡単に最新の情報を取得できるとともに、関連する番組も簡単に見ることができる。なお、パッケージ901、ネットワーク902から取得するデータは、メディア融合データ200であってもよいし、メディア融合データ200でなくてもよい。さらに、パッケージ901、ネットワーク902から取得する情報は、プログラムであってもよい。その場合、表示処理550のかわりに、読み出したプログラムを実行すればよい。また、上記の例では、メディア融合データ200に、放送リンク情報230、パッケージ情報240、ネットワーク情報250の3種類の情報が入っているが、3種類の情報が常に必要なわけではない。これらの情報の一つでも含まれれば、他の情報提供媒体から簡単に情報を取得できることはいうまでもない。

【0054】 次に、ネットワーク902で電子モールにアクセスしていたユーザが、商品の詳細をパッケージ901から取得したり、関連する番組を見たりする例を、図22、図23を用いて説明する。この例では、ネットワーク902上のサーバ152にメディア融合データ200cが格納されている。メディア融合データ200cには、放送リンク情報230c、パッケージ情報240c、ネットワーク情報250c、その他の情報270cが含まれている。また、放送リンク情報230cにおいては、種別239cが「リンク」、チャンネル231cが「100」、日付232cが「96年12月13日」、時刻233cが「10:10」、放映時間234cが「1:00」となっている。つまり、96年12月13日10時10分から1時間の間、関連する番組が放送される事を意味する。パッケージ情報240cにおいて、種別249cが「リンク」、ファイル名241cが「movie.mpeg」となっている。つまり、商品の詳細な情報(この場合動画)がパッケージ901のファイル「movie.mpeg」に格納されている事を意味する。ネットワーク情報250cにおいては、種別259cが「リンク」、URL251cが「//server/index.html」となっている。つまり、関連する情報が「//server/index.html」に存在することを意味する。また、メディア融合データ200cをHTMLで記述した場合の例も同様に図22に示す。

【0055】 ネットワークデータ取得処理610により取得したメディア融合データ200cは、フィルタ情報310がついていないため、フィルタ処理500を通過して端末装置100に取り入れられ、表示処理550により端末装置100の表示制御部102により画面に表示される(画面850)。画面上には、パッケージ情報240cがパッケージへのリンク851として、ネットワーク情報250cがネットワークへのリンク852として、放送リンク情報230cが放送へのリンク853として表示されている。画面850において、ユーザがパッケージへのリンク851を指定すると、パッケージデータ取得処理600によりファイル名241cで指定されるデータ「movie.mpeg」を取得し、フィルタ処理500、表示処理550を経て画面にパッケージ901から取得した詳細情報(動画)を表示する(画面861)。また、画面850において、ユーザがネットワークへのリンク852を指定した場合、ネットワークデータ取得手段610により、URL251cで特定されるデータ「//server/index.html」を取得し、フィルタ処理500、表示処理550を経て、画面に関連する情報を画面を表示する(画面862)。さらに、画面810において、ユーザが放送へのリンク853を指定すると、現在の時刻が96年12月13日の10:10から11:10ならばチャンネル番号を100に切替えて、その番組を表示(画面863)し、それ以外の場合、96年12月13日の10:10になったらチャンネル番号が100である番組を表示するように、番組を予約する。これにより、関連する番組を簡単に見る事ができる。

【0056】 以上のように、ユーザはネットワーク902にアクセスしている時でも、簡単にパッケージ901から詳細情報を入手したり、関連する番組を見たりする事ができる。なお、パッケージ901、ネットワーク902から取得するデータは、メディア融合データ200であってもよいし、メディア融合データ200でなくてもよい。さらに、パッケージ901、ネットワーク902から取得する情報は、プログラムであってもよい。その場合、表示処理550のかわりに、読み出したプログラムを実行すればよい。また、上記の例では、メディア融合データ200に、放送リンク情報230、パッケージ情報240、ネットワーク情報250の3種類の情報が入っているが、3種類の情報が常に必要なわけではない。これらの情報の一つでも含まれれば、他の情報提供媒体から簡単に情報を取得できることはいうまでもない。

【0057】 さらに、本発明では、他の媒体へのリンクを埋め込むだけでなく、複数の媒体から取得したデータを同時に表示することにより、それぞれの媒体の特徴を生かした情報の提供が可能となっている。この例を、図24、図25を用いて説明する。

【0058】この例では、商品の売出し情報を放送波903によって送信し、端末装置100では、パッケージ901から取得した動画と、ネットワーク902から取得した最新情報（この例では在庫情報）とを同時に表示するようにしている。まず、放送によって送信されるメディア融合データ200dについて説明する。パッケージ情報240d、ネットワーク情報250d、その他の情報270dが含まれている。パッケージ情報240dにおいて、種別249dが「埋め込み」、ファイル名241dが「movie.mpeg」となっている。つまり、商品の動画がパッケージ901のファイル「movie.mpeg」に格納されている事を意味する。ネットワーク情報250dにおいては、種別259dが「埋め込み」、URL251dが「//server/getcount.cgi」となっている。つまり、在庫情報するが「//server/getcount.cgi」に存在することを意味する。また、メディア融合データ200dをHTMLで記述した場合の例も同様に図24に示す。

【0059】放送受信部106により受信したメディア融合データ200dは、フィルタ処理500を通過して端末装置100に取り入れられ、表示処理550により端末装置100の表示制御部102により画面に表示される（画面870）。画面870には、放送によって取得した情報873が表示されている。情報873は、その他の情報270dに含まれる情報である。メディア融合データ200dに含まれるパッケージ情報240dの種別249dが「埋め込み」であるため、パッケージデータ取得処理600によりファイル名241dで指定されるデータ「movie.mpeg」を取得し、フィルタ処理500、表示処理550を経て、画面870の一部に表示する（871）。さらに、ネットワーク情報250dの種別259dも埋め込みであるため、ネットワークデータ取得手段610により、URL251dで特定されるデータ「//server/getcount.cgi」を取得し、フィルタ処理500、表示処理550を経て最新の在庫情報を画面870の一部に表示する（871）。

【0060】以上のように、放送波903では、売り出しの概要に関する情報を送ることにより、わざわざユーザが情報を取りに行かなくても、売り出しの情報をユーザに提供することができる。また、放送波903から取得した情報の中に、放送波903やネットワーク902で送ることが現実的ではない動画を、パッケージ901から読み出して同時に表示したり、ネットワーク902から残り台数など即時性が必要とされる情報を読み出して表示するしたりすることにより、ユーザに訴える情報提供が可能となる。また、パッケージ901、ネットワーク902から取得する情報が、プログラムとそのデータ

の場合や、端末装置100に格納されているプログラムが使用するデータの場合もある。その場合、先に説明したように、取得したプログラム、あるいは、端末装置100に格納されているプログラムが実行される。これにより、例えば、上記例のパッケージ情報240dのファイル名241dが端末装置100に格納されている画面の色合いを変化させるプログラムのパラメータであった場合、パッケージ901から取得したパラメータに従って、放送波903で送られた情報の表示の色合いを変えることができる。さらに、例えば、上記例のパッケージ情報240dのファイル名241dが、端末装置100に格納されているテロップを表示するプログラムのパラメータであった場合、パラメータをパッケージ901から読み出してテロップとして端末装置100の画面に表示することも出きる。このように、ユーザが持っているパッケージ901によって、画面の色合いを変えたり、テロップを変えたりすることも、本発明によれば可能である。また、上記の例では、メディア融合データ200に、放送リンク情報230、パッケージ情報240、ネットワーク情報250の3種類の情報が入っているが、3種類の情報が常に必要なわけではない。これらの情報の一つでも含まれれば、他の情報提供媒体から取得した情報を表示でき、ユーザに訴える情報の提供が可能となる。

【0061】次に、パッケージ情報240に含まれるパッケージID242、パッケージ名称243、暗号鍵244の効果について、図26、図27を用いて説明する。まず、パッケージID242、パッケージ名称243、暗号鍵244を含むメディア融合データ200fの構成を説明する。メディア融合データ200fには、パッケージ情報240fとその他の情報270fが含まれている。パッケージ情報240fにおいて、種別249fが「リンク」、ファイル名241dが「index.htm」、パッケージID242fが「CD001」、パッケージ名称243fが「〇〇通販12月号」、暗号鍵244fが「abc」となっている。また、メディア融合データ200fをHTMLで記述した場合の例も同様に図26に示す。

【0062】放送受信部106により受信したメディア融合データ200fは、フィルタ処理500を通過して端末装置100に取り入れられ、表示処理550により端末装置100の表示制御部102により画面に表示される（画面700）。画面上には、パッケージ情報240fがパッケージへのリンク701として表示されている。画面700において、ユーザがパッケージへのリンク701を指定すると、パッケージデータ取得処理600では、パッケージID242fが存在するので挿入されているパッケージの識別子を調べる。今、仮に識別子が「CD055」のパッケージ901aが端末装置100に入ってい

たとすると、画面には、正しいパッケージの名称とそれを挿入するように促すメッセージが表示される(画面705)。この時、パッケージ情報240fにふくまれるパッケージ名称243fを画面に表示することにより、ユーザに正しいパッケージ901をわからせることができる。また、ただ単に、パッケージ901が違う旨のみをユーザに知らせる事もできる(画面708)。これは、パッケージ名称243がない場合などに有効である。ユーザが識別子が「CD001」であるパッケージ901bを挿入すると、ファイル名241fで指定されるデータ「index.htm」をパッケージ901bから読み出す。今、仮に、読み出すデータ「index.htm」が暗号化データブロック280と、非暗号化データブロック285を持っていたとする。この場合、読み出したデータには暗号化データブロック280が存在するため、暗号処理650により暗号鍵244fを用いて暗号化データブロック280のデータを復号化し、フィルタ処理500、表示処理550を経て復号化したデータを表示する(画面706)。この例では、暗号鍵244fが存在したが、暗号鍵244fが存在しない場合、暗号処理650により非暗号化データブロック285の内容が画面に表示されるようになる(画面707)。

【0063】以上のように、パッケージID242により正しいパッケージ901が挿入されている否かが判断でき、正しいパッケージ901からデータを読み出すことができる。また、パッケージ名称243により、挿入されているパッケージ901が誤っている場合でも、正しいパッケージ901をユーザに分らせることができる。さらに、暗号鍵により、特定のパッケージ情報240から読み出した場合のみ、暗号化されたデータを復号化して表示する事ができるようになる。

【0064】また、パッケージ901に有効期限に関する情報を格納すれば、パッケージ901から情報を読み出す前に有効期限をチェックし、有効期限が切れている場合は、有効期限が切れている旨を知らせるメッセージを出すこともできる。なお、ネットワーク情報250に含まれる暗号鍵254に関しても、パッケージ情報に含まれる暗号鍵244と同様の効果がある。また、パッケージID242の効果と、暗号鍵244の効果は別であり、それぞれ単独でも有効である。さらに、上記の例では、放送波903でパッケージID242、パッケージ名称243、暗号鍵244を含むパッケージ情報240を送信したが、同様のデータがサーバ152で提供されてもよいことはいふまでもない。

【0065】次に、ネットワーク情報250に含まれるユーザID252、パスワード253の効果について、図28、図29を用いて説明する。

【0066】まず、ユーザID252、パスワード253を含むメディア融合データ200gの構成を説明す

る。メディア融合データ200gには、ネットワーク情報情報250gとその他の情報270gが含まれている。ネットワーク情報250gにおいて、種別259gが「リンク」、URL251gが「//server/index.htm」、ユーザID252gが「user1」、パスワード253gが「pass1」となっている。また、メディア融合データ200gをHTMLで記述した場合の例も同様に図28に示す。放送受信部106により受信したメディア融合データ200gは、フィルタ情報310がついていないため、フィルタ処理500を通過して端末装置100に取り入れられ、表示処理550により端末装置100の表示制御部102により画面に表示される(画面710)。画面上には、ネットワーク情報250gがネットワークへのリンク711として表示されている。画面710において、ユーザがネットワークへのリンク711を指定すると、ネットワークデータ取得処理610では、ユーザID252gが存在するので、サーバ152に、URL251gで特定されるデータ「//server/index.htm」を要求するとともに、ユーザID252gとパスワード253gを送信する。ユーザID252gとパスワード253gが正しければ、「//server/index.htm」がサーバから返され、表示される(画面715)。ユーザID252gとパスワード253gが誤っていた場合や、ネットワーク情報250に含まれていない場合、サーバからエラーが返される(画面716)。以上のように、ユーザID252とパスワード253により、特定のネットワーク情報250からのみサーバ152の特定の情報にアクセスできるようにする事ができる。上記の例では、放送波903で、ユーザID252、パスワード253を含むネットワーク情報250を送信したが、同様のデータがパッケージ901で提供されても、サーバ152で提供されてもよいことはいふまでもない。

【0067】次に、ネットワーク情報250に含まれるアクセスキー255とPPV無料キー256の効果について、図30、図31、図32を用いて説明する。まず、アクセスキー255とPPV無料キー256を含むメディア融合データ200hの構成を説明する。メディア融合データ200hには、ネットワーク情報情報250hとその他の情報270hが含まれている。ネットワーク情報250hにおいて、種別259hが「リンク」、URL251hが「//server/index.htm」、アクセスキー255hが「1111」、PPV無料キー256hが「9999」となっている。また、メディア融合データ200hをHTMLで記述した場合の例も同様に図30に示す。

【0068】放送受信部106により受信したメディア融合データ200hは、フィルタ情報310がついていないため、フィルタ処理500を通過して端末装置10

0に取り入れられ、表示処理550により端末装置100の表示制御部102により画面に表示される(画面720)。画面上には、ネットワーク情報250hがネットワークへのリンク721として表示されている。画面720において、ユーザがネットワークへのリンク721を指定すると、ネットワークデータ取得処理610では、アクセス権データ350aのアクセス権管理部351aにアクセスキー255h、つまり、「1111」を追加し、PPV無料キー管理部352aにPPV無料キー256h、つまり、「9999」を追加する。そして、フィルタ処理500、表示処理550を経て、画面に取得した情報を画面を表示する(画面725)。この後、図32に示すように、データ300iを放送波903により受信したとする。データ300iには、フィルタ情報310iが存在し、フィルタ情報には「1111」が格納されている。先にメディア融合データ200hを受信し、ネットワークへのリンク721をたどった端末装置100aでは、アクセス権管理部351aにアクセスキー「1111」が存在するので、フィルタ処理によりこのデータが受信され、画面に表示される。しかし、メディア融合データ200hを受信し、ネットワークへのリンク721をたどらなかった端末装置100bでは、アクセス権管理部351bにアクセスキー「1111」が存在しないので、データ300iは破棄される。以上のように、アクセスキーとフィルタ処理500の組み合わせにより、特定の情報を見た端末装置100でのみ特定のデータを取得できるようにすることができる。また、特定の情報をみた場合、PPV無料キーを保存することにより番組受信処理660との組み合わせで、特定の番組を無料にする事ができる。

【0069】なお、アクセスキー255とPPV無料キー256の効果は別々であり、それぞれ単独でも有効である。また、放送リンク情報230に含まれるアクセスキー235とPPV無料キー236、パッケージ情報240に含まれるアクセスキー246とPPV無料キー246、アクセス権情報260に含まれるアクセスキー261とPPV無料キー262に関しても、パッケージ情報240に含まれるアクセスキー245とPPV無料キー246と同様の効果がある。

【0070】次に、パッケージ901に含まれる情報によって、データ300を選択的に受信する例を図35を用いて説明する。この場合、フィルタ処理500において、ステップ501を省略し、ステップ503においても、アクセス権データ350を使用せずに、パッケージ901の識別子をアクセスキーとみなして、フィルタ情報310と一致するかどうかをチェックするようにすればよい。今、端末装置100cと端末装置100dにおいて、メディア融合データ300jを受信したとする。なお、メディア融合データ300jには、フィルタ情報310jとして「1111」が設定されている。また、端

末装置100cにはパッケージ901cが、端末装置100dにはパッケージ901dが挿入されている。なお、パッケージ901cには、識別子として「1111」がついており、パッケージ901dには、識別子として「0055」がついている。このような場合、端末装置100cでは、パッケージ901cから読み出した識別子とフィルタ情報310jの内容が一致するため、フィルタ処理500でメディア融合データ200jを取得して表示する。一方、端末装置100dでは、パッケージ901dから読み出した識別子とフィルタ情報310jの内容が一致しないため、フィルタ処理500でメディア融合データ200jを破棄する。以上のように、パッケージ901を端末装置100に挿入するだけで特定のデータ300のみを受信するようにする事ができる。

【0071】また、パッケージ901によってデータ300を選択的に受信する、別の方法もある。パッケージ901の中に、アクセス権データ350と同様のデータをパッケージ901に格納し、ユーザがパッケージ901を端末装置100に挿入した時に、パッケージ901からデータを読み出してアクセス権データ350に追加するようにすればよい。そして、ユーザがパッケージ901を端末装置100から排出した時に、挿入した時に追加したアクセスキーとPPV無料キーを削除すればよい。以上のようにする事により、パッケージ901を挿入している時のみ特定のデータ300だけがフィルタ処理500を通過できるようになる。また、パッケージ901を挿入している時のみ特定の有料番組を無料にする事ができる。また、本発明では、端末装置100に、放送波903を記録するための一時記憶装置120を接続し、一時記憶装置120で放送を記録し、放送が終了した後で記憶した放送を再生することにより、放送が行われている時と同様のサービスを実現する事ができる。この例を図36を用いて説明する。

【0072】図中120は、一時記憶装置である。一時記憶装置120は、端末装置100からの出力を受取って記録することと、記録した情報を端末装置100に出力する事ができる装置であり、例えば、VTR(Video Tape Recorder)やデジタルVTR、DVD-RAM等である。放送受信部106は、チューナ131、入力切替部132、分離器133で構成されている。チューナ131は、特定の周波数の放送波903からテレビの映像・音声と、データ300が重畳された情報を取り出す。チューナからの出力は、入力切替部132に入れられるとともに、端末装置に接続された一時記憶装置120にも出力される。入力切替部132では、チューナ131からの出力と、一時記録装置120からの出力のどちらの出力を分離器133にいれるかを選択できるようにする。分離器133では、入力切替部132からの出力を、テレビの映像・音声

と、データ300に分離する。以上のようにすることで、放送が終了した後で記憶した放送を再生することにより、放送が行われている時と同様のサービスを実現することが可能となる。なお、一時記憶120として、端末装置100が有する記憶部107や、ディスク制御部104が管理する読み書き可能なパッケージ901を使用することもできることはいうまでもない。

【0073】以上、説明したように、本発明では、3つの媒体のそれぞれの特性を生かしたサービスを可能としている。また、データ300において、フィルタ情報310がない場合、つまり、メディア融合データ200だけでも、3つの媒体の特性を生かした情報の提供は可能である。

【0074】さらに、本発明では、パッケージデータ取得処理600、ネットワークデータ取得処理610、放送リンク処理640、表示処理550において、アクセスキーが与えられた場合や、PPV無料キーが与えられた場合にアクセス権データ350を更新するようにしている。つまり、アクセス権データ350を使用して、フィルタ処理500を行う事により、特定の情報にアクセスした場合のみ、特定の情報が取得できるようにしてある。また、番組受信処理660において、アクセス権データ350を用いて、課金情報管理テーブル380を更新することにより、特定の情報を見た場合のみ、PPV番組の料金を無料にする事が出来る。以上に説明した実施例においては、データの記述方法の一例として、HTMLを例にとって説明したが、本発明はHTMLに限られるものではない。本実施例において説明した情報と同様の情報を有するデータであれば、どのようなデータ構造であっても本発明の効果が変わらないことは言うまでもない。

【0075】また、本発明で、放送、通信ネットワーク、記憶媒体の3つの媒体を例に各々の情報を受け取ったり、送り出したりする方法と、各媒体の特徴を生かしたサービスについて説明した。但し、これは、本発明を説明するための一実施例に過ぎず、上記3つの媒体のみを含む形態に限定されるものではなく、同様の特性を有する媒体があれば、それを代わりに用いても良いし、併用しても良い。要するに本発明で説明したサービスが提供出来るのであれば、媒体の選択を上記のみに限定するものではないことは言うまでも無い。

【0076】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、3つのメディアを融合することにより、放送による積極的な情報の提供、パッケージの持つ大容量性、ネットワークの持つ情報の最新性を活かしたサービスを実現できる。例えば、放送を利用することで、従来ユーザが積極的に行動を起こさなければ見ることができない情報をユーザに見せることができるようにするとともに、そこからパッケージに格納されている詳細な情報や、ネットワ

ークに貯えられている最新の情報を簡単に引き出す事ができる。パッケージやネットワークの特定のデータにアクセスするとアクセス権を与え、アクセス権を用いて取得したデータを選別することにより、特定の情報を見たユーザにのみ特別の情報を見せることができる。さらに、パッケージの識別子により情報を選別できるようにすることにより、特定のパッケージを持つ人のみ特別の情報を提供することができる。

【0077】また、同様に、特定の情報を見たユーザにのみ、PPV方式のテレビ番組を無料化することができる。さらに、リンク情報の中に、暗号化の情報や、サーバにアクセスするためのユーザ情報をいれることにより、決まった手順でないと特定の情報にアクセスできないようにすることができる。また、リンク情報の中に、暗号鍵に関する情報を入れるとともに、データに暗号データと非暗号データを設けることにより、暗号鍵に関する情報を含むリンクからアクセスした場合は暗号データを使用し、それ以外の場合は非暗号化データを使用するようにすることにより、特定の情報を見たユーザのみ特別の情報を提供できるようにすることができる。

【0078】また、本発明の別の効果としては、端末装置に、テレビの映像・音声とデータを同時に記録できる一時記録機能を付加する事により、放送が終了した後も記録した情報を再生する事により放送時と同様のサービスを実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の概要を示す説明図である。

【図2】本発明の実施例における端末装置の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の実施例におけるシステムの構成を示した説明図である。

【図4】本発明の実施例におけるメディア融合データの記述例を示した説明図である。

【図5】本発明の実施例における暗号データブロックと非暗号データブロックの記述例を示した説明図である。

【図6】本発明の実施例におけるフィルタ情報のデータ構造を示した説明図である。

【図7】本発明の実施例におけるアクセス権データのデータ構造を示した説明図である。

【図8】本発明の実施例における表示時間管理テーブルのデータ構造を示した説明図である。

【図9】本発明の実施例における課金情報管理テーブルのデータ構造を示した説明図である。

【図10】本発明の実施例におけるフィルタ処理の概要を示したフローチャートである。

【図11】本発明の実施例におけるパッケージデータ取得処理の概要を示したフローチャートである。

【図12】本発明の実施例におけるネットワークデータ取得処理の概要を示したフローチャートである。

【図13】本発明の実施例における放送リンク処理の概

要を示したフローチャートである。

【図14】本発明の実施例における暗号処理の概要を示したフローチャートである。

【図15】本発明の実施例における表示処理の概要を示したフローチャートである。

【図16】本発明の実施例における番組受信処理の概要を示したフローチャートである。

【図17】本発明の実施例におけるパッケージの挿入を促すメッセージの例である。

【図18】本発明の実施例におけるデータの一例を示した説明図である。

【図19】本発明の実施例における端末装置の動作の説明図である。

【図20】本発明の実施例におけるデータの一例を示した説明図である。

【図21】本発明の実施例における端末装置の動作の説明図である。

【図22】本発明の実施例におけるデータの一例を示した説明図である。

【図23】本発明の実施例における端末装置の動作の説明図である。

【図24】本発明の実施例におけるデータの一例を示した説明図である。

【図25】本発明の実施例における端末装置の動作の説明図である。

【図26】本発明の実施例におけるデータの一例を示した説明図である。

【図27】本発明の実施例における端末装置の動作の説明図である。

【図28】本発明の実施例におけるデータの一例を示した説明図である。

【図29】本発明の実施例における端末装置の動作の説明図である。

【図30】本発明の実施例におけるデータの一例を示した説明図である。

【図31】本発明の実施例における端末装置の動作の説明図である。

【図32】本発明の実施例における端末装置の動作の説明図である。

【図33】本発明の実施例におけるメディア融合データのデータ構造を示した説明図である。

【図34】本発明の実施例における暗号データブロックと非暗号データブロックのデータ構造を示した説明図である。

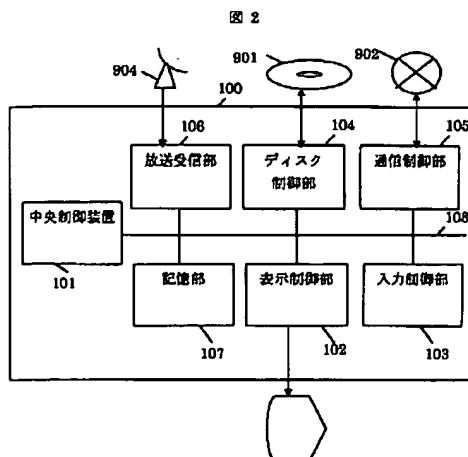
【図35】本発明の実施例における端末装置の動作の説明図である。

【図36】本発明の実施例における一時記憶装置を有する端末装置の構成を示すブロック図である。

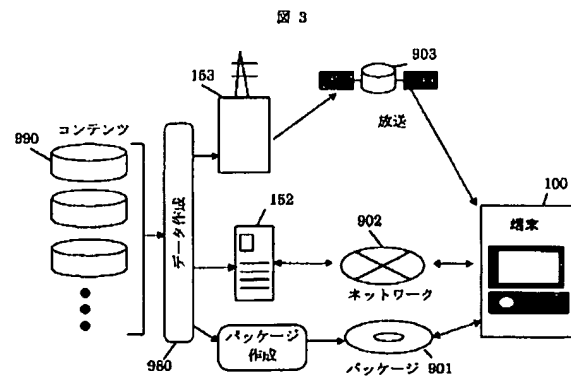
【符号の説明】

- 100 端末装置
- 101 中央制御装置
- 102 表示制御部
- 103 入力制御部
- 104 ディスク制御部
- 105 通信制御部
- 106 放送受信部
- 107 記憶部
- 108 バス
- 120 一時記憶装置
- 152 サーバ
- 153 放送局
- 901 パッケージ
- 902 ネットワーク
- 903 放送波
- 904 アンテナ

【図2】

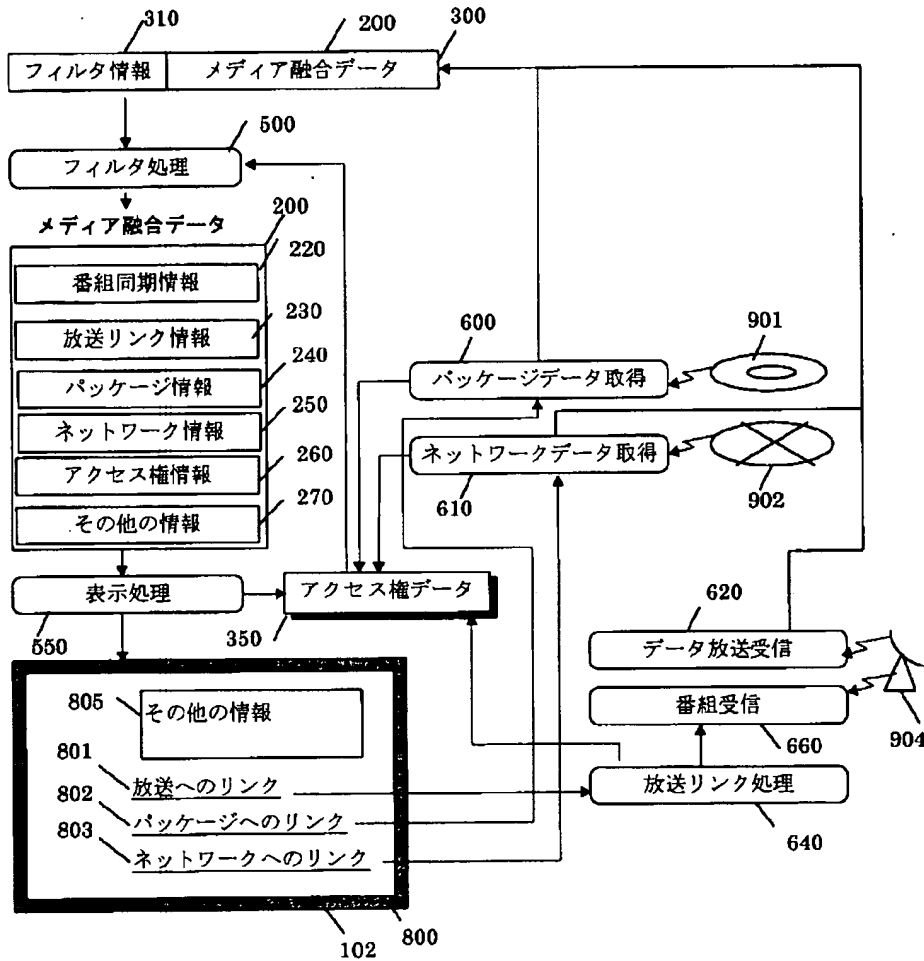


【図3】



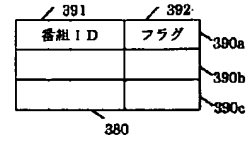
【図1】

図 1



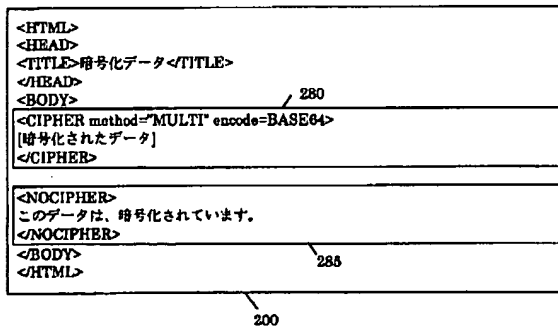
【図9】

図 9



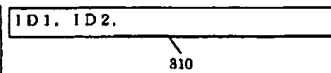
【図5】

図 6



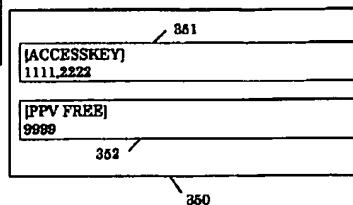
【図6】

図 6

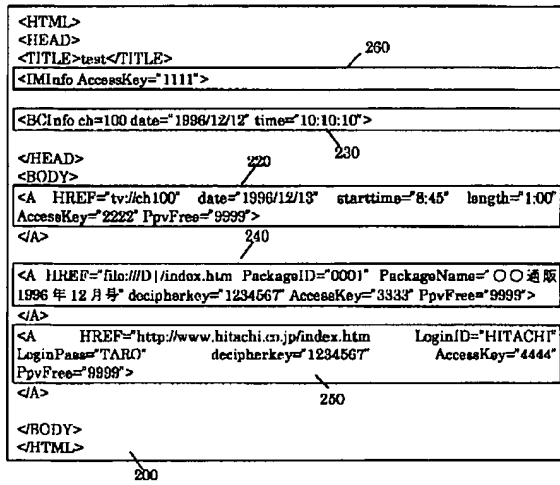


【図7】

図 7

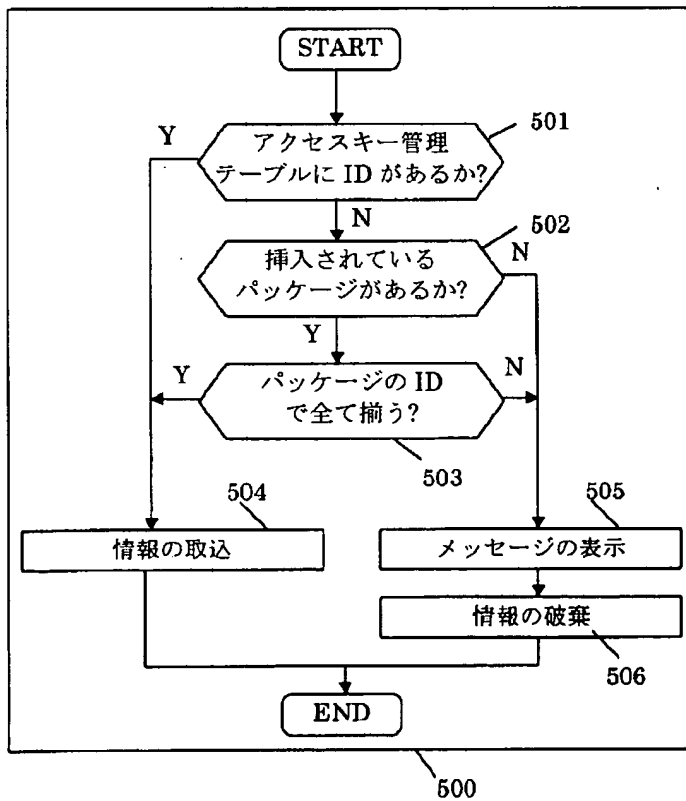


【図4】

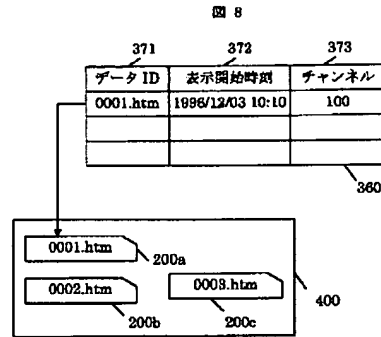


【図10】

図10

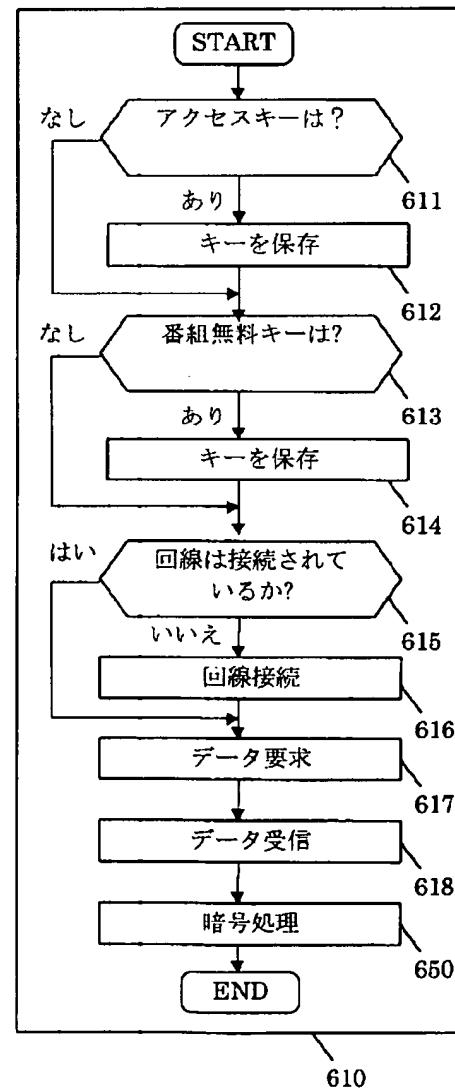


【図8】



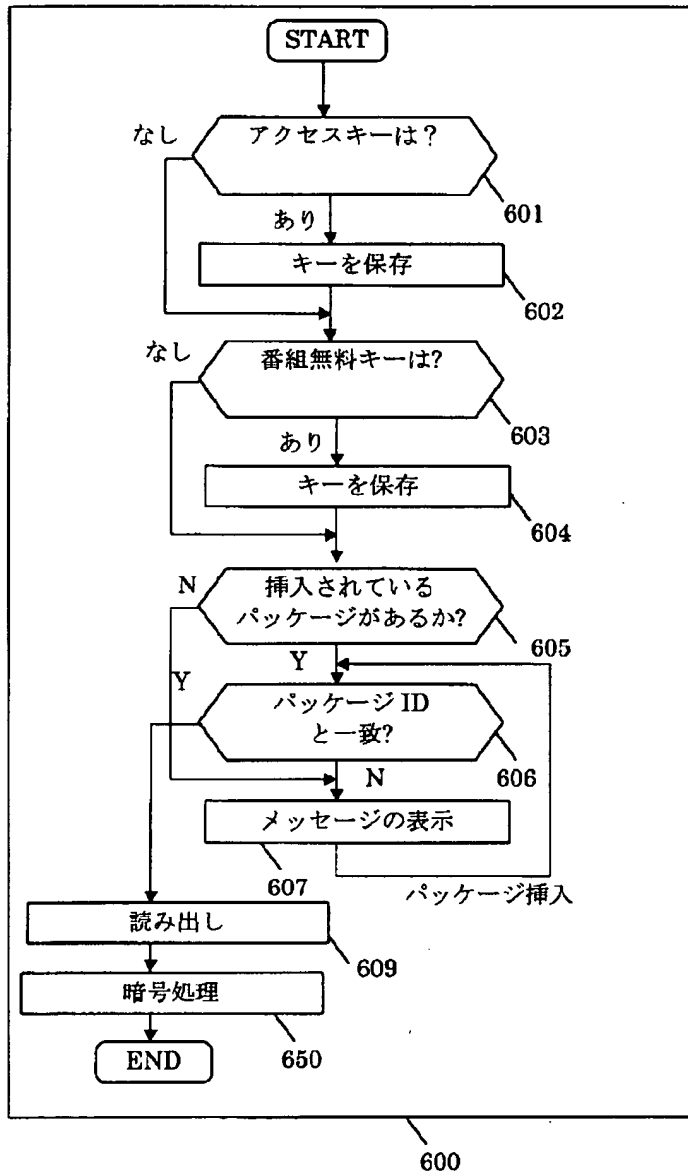
【図12】

図12



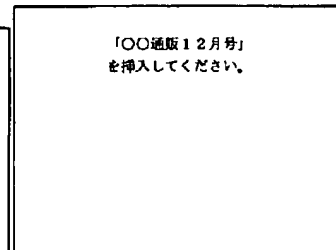
【図11】

図11



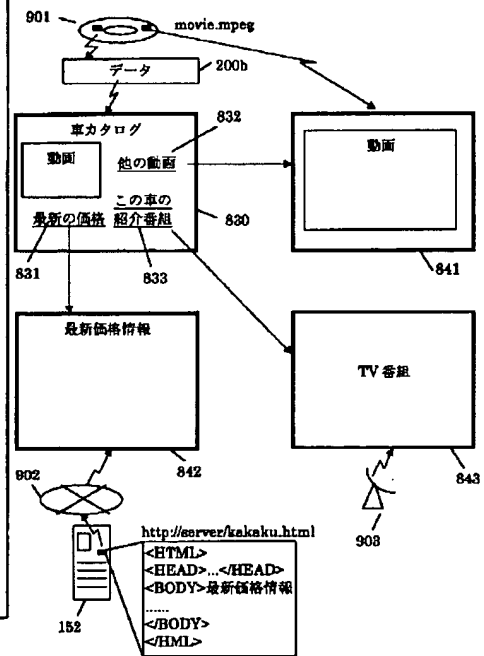
【図17】

図17



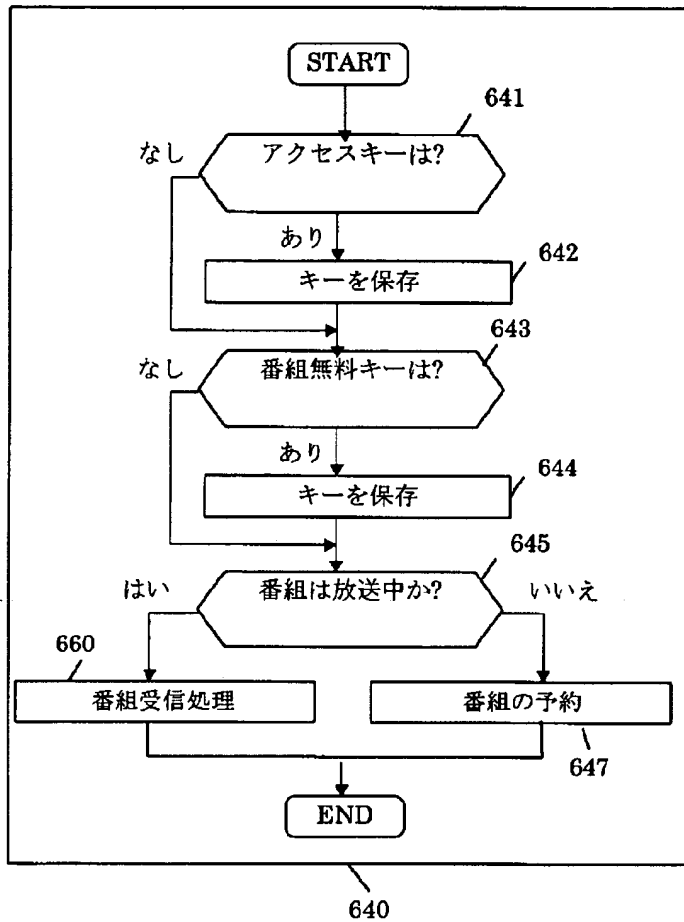
【図21】

図21



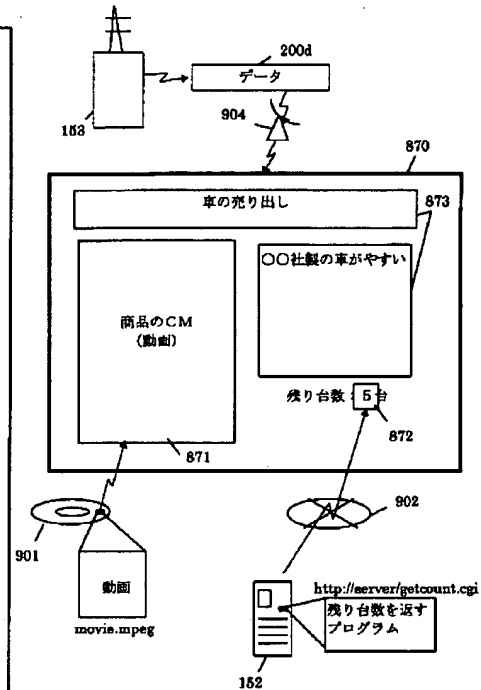
【図13】

図 13



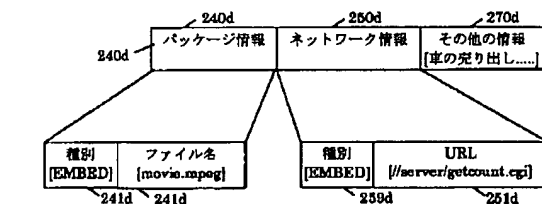
【図25】

図 25



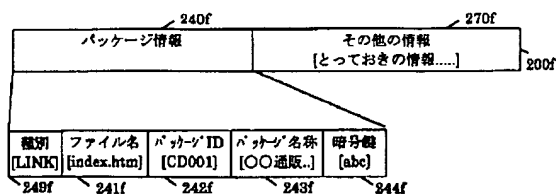
【図24】

図 24



【図26】

図 26



```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>test</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER>車の売り出し情報</CENTER>
<EMBED SRC="file:///D:/movie.mpeg">
〇〇社の車が安い<BR>
残り台数: <IMG SRC="http://server/getcount.cgi">
</BODY>
</HTML>
  
```

200d

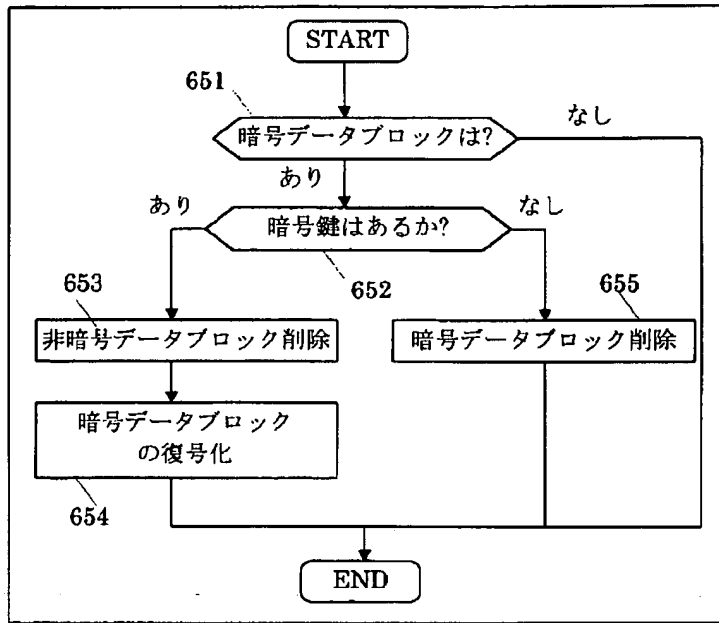
```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>test</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER>とっておきの情報</CENTER>
詳細は、CDの中身を見てね。
<A HREF="file:///D:/index.htm" PackageID="CD001" PackageName="〇〇通版 12
月号" cipherkey="abc">
詳細</A>
</BODY>
</HTML>
  
```

200f

【図14】

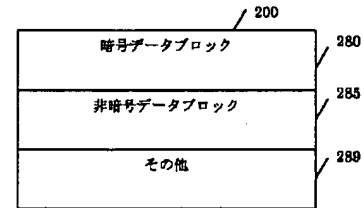
図14



650

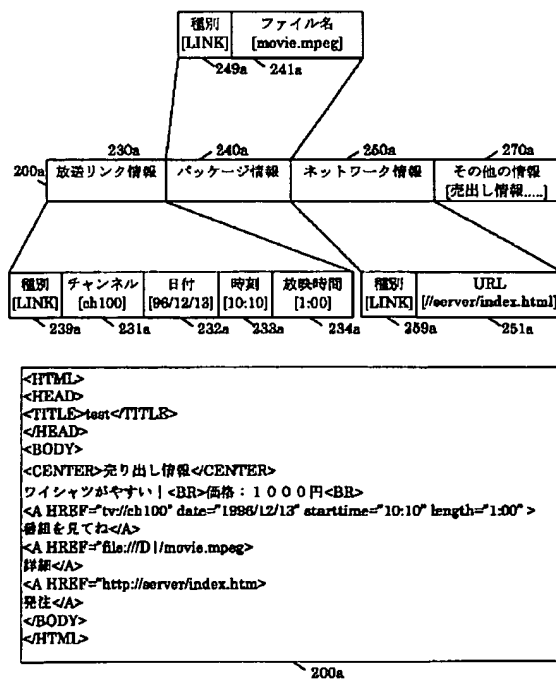
【図34】

図34



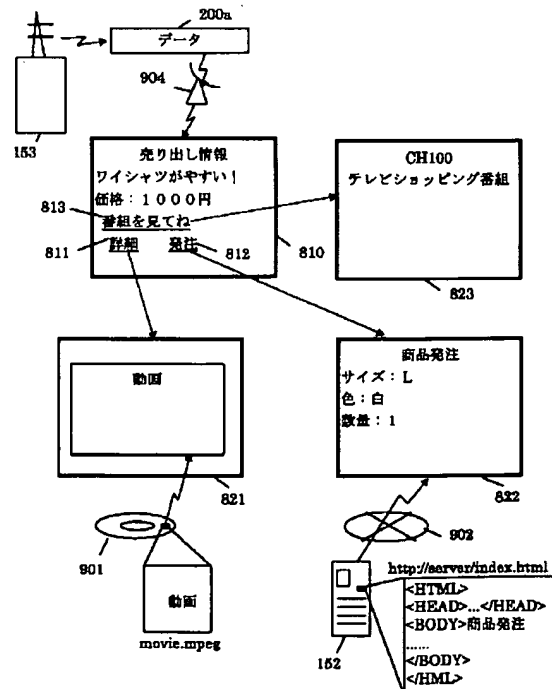
【図18】

図18



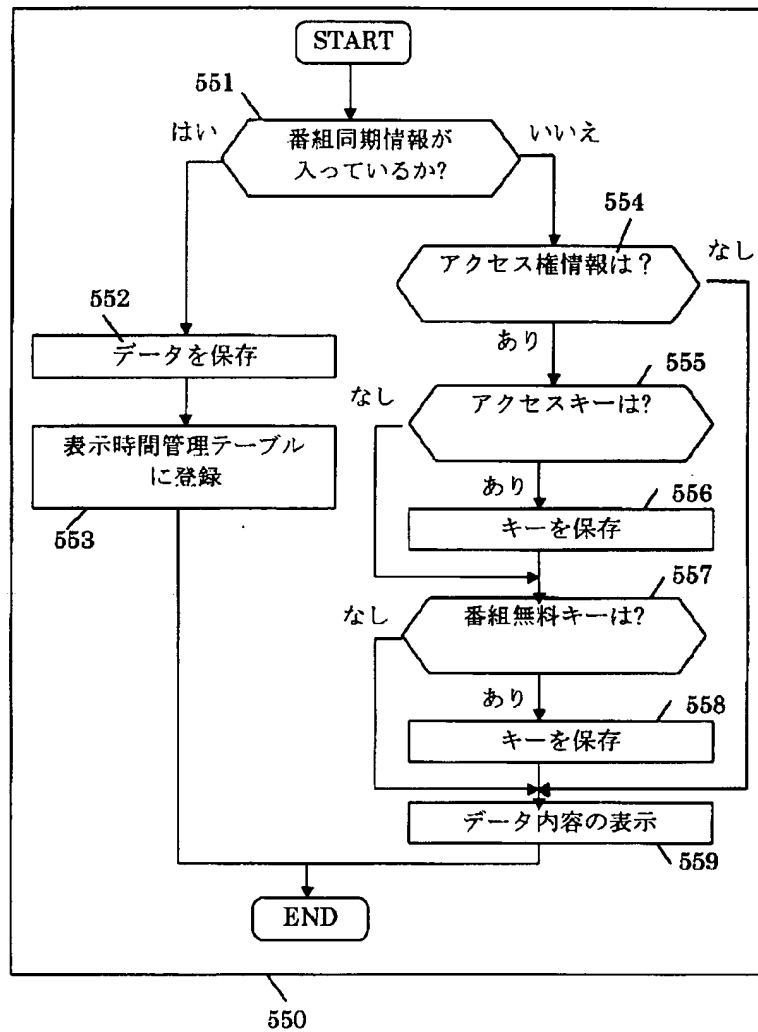
【図19】

図19



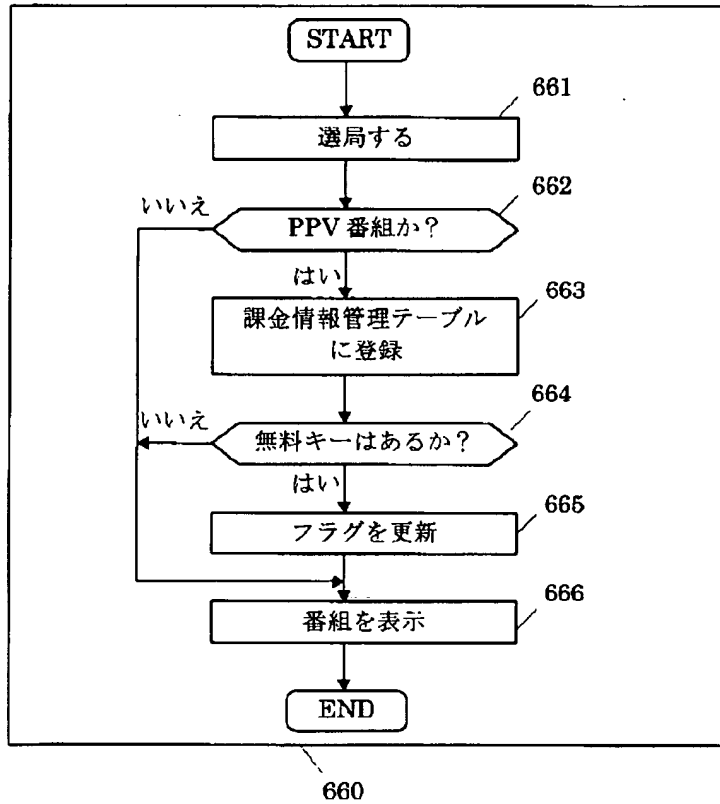
【図15】

図 15



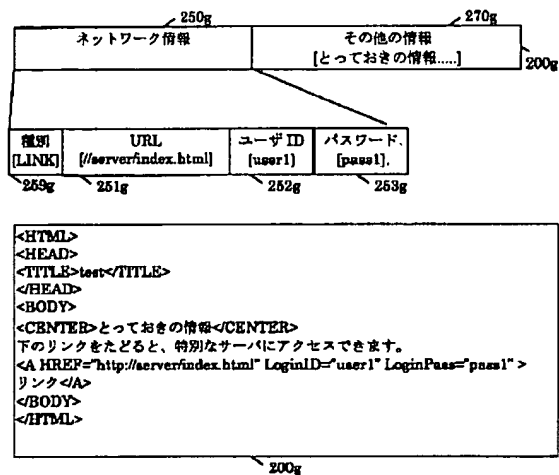
【図16】

図 16



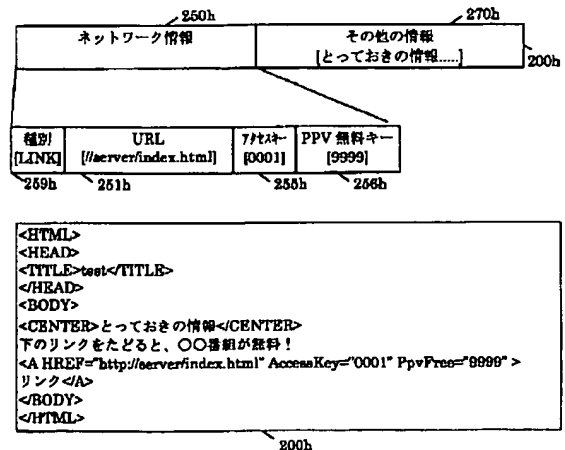
【図28】

図 28

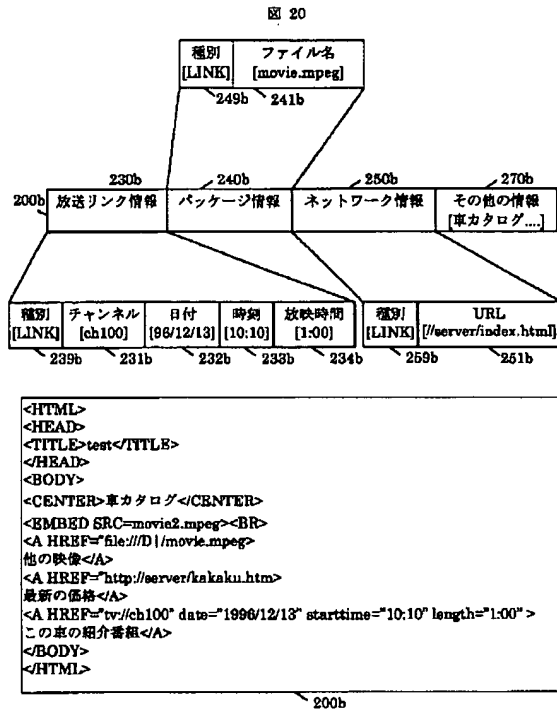


【図30】

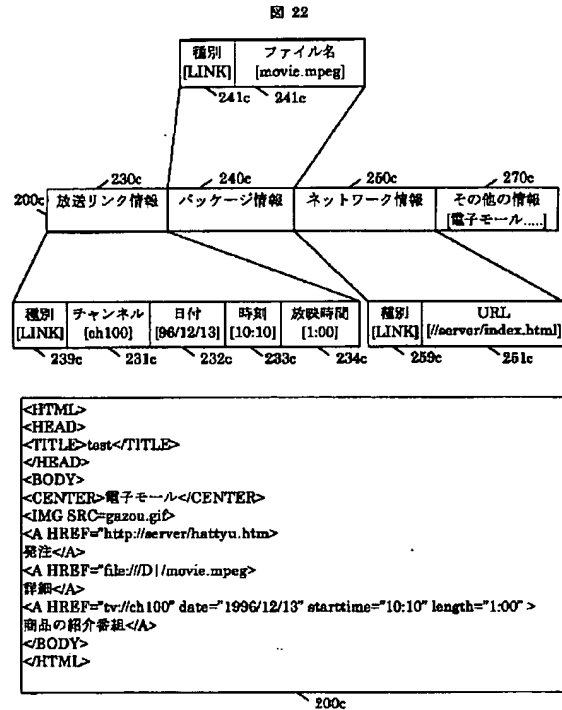
図 30



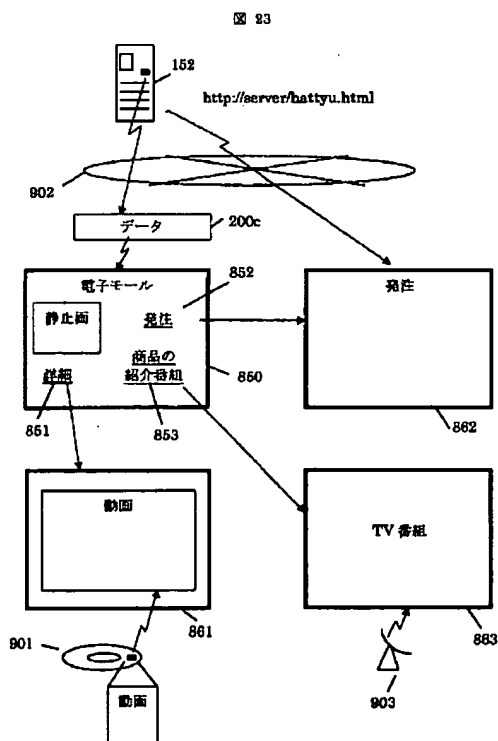
【図20】



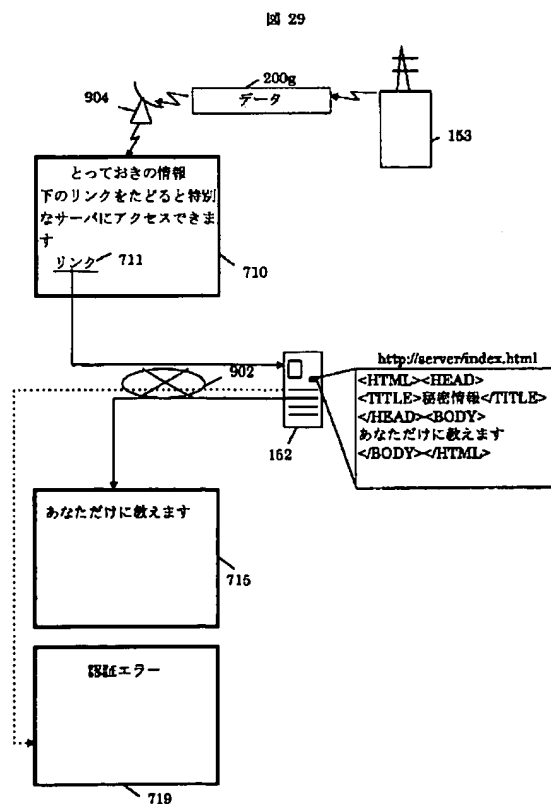
【図22】



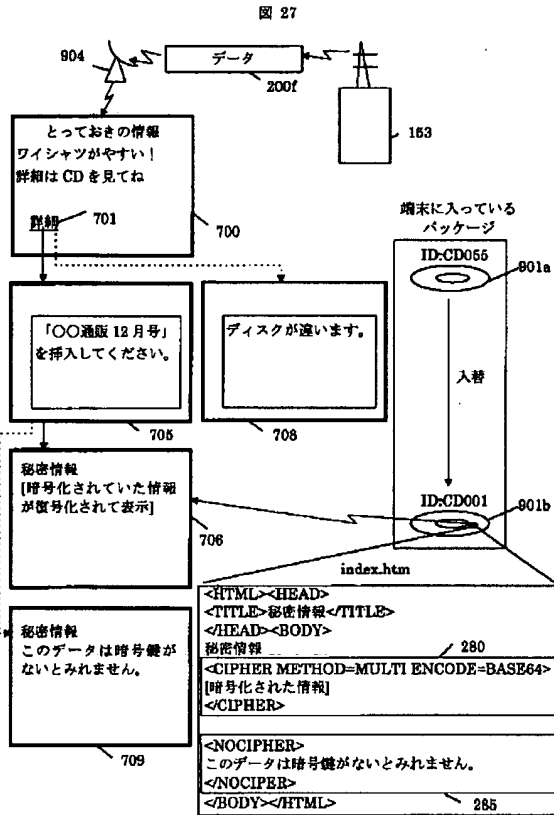
【図23】



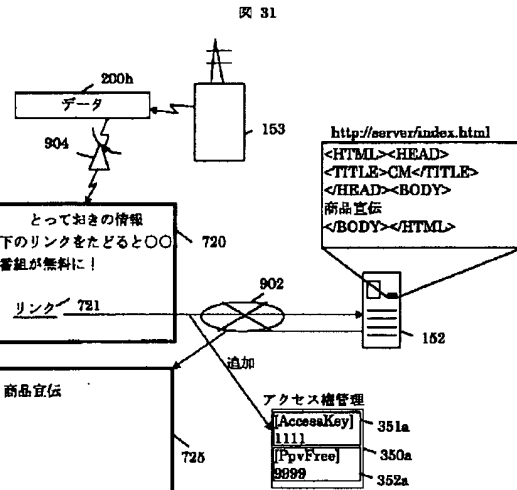
【図29】



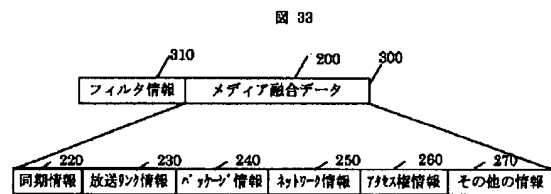
【図27】



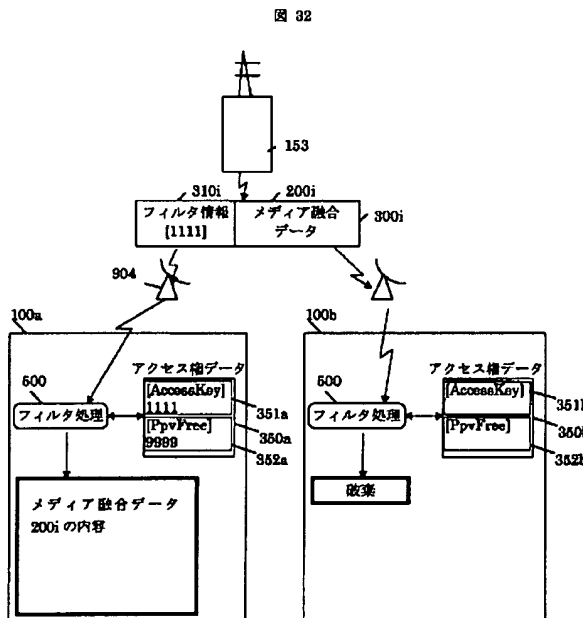
【図31】



【図33】



【図32】



(a) 同期情報

| チャンネル | 日付 | 時刻 |
|-------|-----|-----|
| 221 | 222 | 223 |

(b) 放送リンク情報

| 種別 | チャンネル | 日付 | 時刻 | 放映時間 | 放送先 | PPV 無料キー |
|-----|-------|-----|-----|------|-----|----------|
| 239 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 |

(c) パッケージ情報

| 種別 | ファイル名 | パッケージID | パッケージ名称 | 暗号鍵 | 放送先 | PPV 無料キー |
|-----|-------|---------|---------|-----|-----|----------|
| 249 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 |

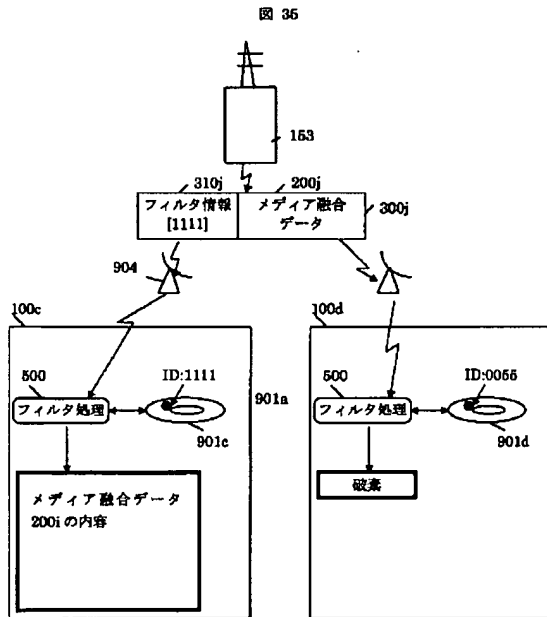
(d) ネットワーク情報

| 種別 | URL | ユーザID | パスワード | 暗号鍵 | 放送先 | PPV 無料キー |
|-----|-----|-------|-------|-----|-----|----------|
| 259 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 |

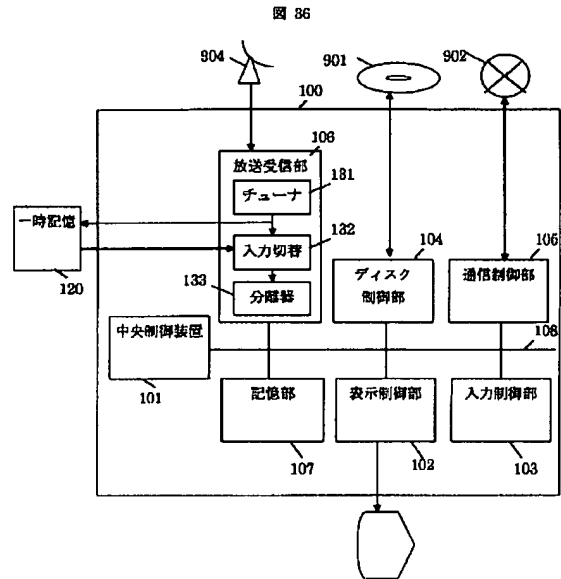
(e) アクセス権情報

| アクセスキー | PPV 無料キー |
|--------|----------|
| 261 | 262 |

【図35】



【図36】



フロントページの続き

(72)発明者 森岡 道雄
東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地株式会社日立製作所内
(72)発明者 矢川 雄一
神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地株式会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 平澤 茂樹
神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地株式会社日立製作所システム開発研究所内
(72)発明者 矢島 章夫
神奈川県横浜市戸塚区戸塚町5030番地株式会社日立製作所ソフトウェア開発本部内

DIALOG(R)File 347: JAPIO
(c) 2008 JPO & JAPIO. All rights reserved.

05890512 ****Image available****
MEDIA-FUSING SYSTEM

Pub. No.: 10-173612 [JP 10173612 A]

Published: June 26, 1998 (19980626)

Inventor: OZAKI TOMOYA
KUWABARA TEIJI
MORIOKA MICHIO
YAGAWA YUICHI
HIRASAWA SHIGEKI
YAJIMA AKIO

Applicant: HITACHI LTD [000510] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

Application No.: 08-333848 [JP 96333848]

Filed: December 13, 1996 (19961213)

International Class: [6] H04H-001/00; G06F-013/00; G06F-017/60; H04L-012/18; H04N-007/00

JAPIO Class: 44.5 (COMMUNICATION -- Radio Broadcasting); 34.4 (SPACE DEVELOPMENT -- Communication); 44.3 (COMMUNICATION -- Telegraphy); 44.6 (COMMUNICATION -- Television); 45.2 (INFORMATION PROCESSING -- Memory Units); 45.4 (INFORMATION PROCESSING -- Computer Applications); 45.9 (INFORMATION PROCESSING -- Other)

JAPIO Keyword: R011 (LIQUID CRYSTALS); R101 (APPLIED ELECTRONICS -- Video Tape Recorders, VTR); R102 (APPLIED ELECTRONICS -- Video Disk Recorders, VDR)

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide positive information by broadcasting, to obtain the large capacitive of a package, and to realize a service utilizing the up-to-dateness of the information of a network by fusing the combination of broadcasting, network, and package.

SOLUTION: A terminal equipment 100 receives data 300 by any processing of a package data acquisition processing 600, network data acquisition processing 610, and data broadcasting receiving processing 620. The received data 300 are selected by a filter processing 500, and medial fusing data 200 obtained by deleting the filter information 310 from the data 300 are transferred to a display processing 550. In the display processing 550, the content of the medial fusing data 200 is displayed on the screen of a display-controlling part 102. Then, when a user selects a link 801 to broadcasting, a broadcasting link processing 640 is activated, and when the user selects a link 802 to a package, the package data capturing processing 500 is activated. When the user selects a link 803 to a network, the network capturing processing 610 is activated.